

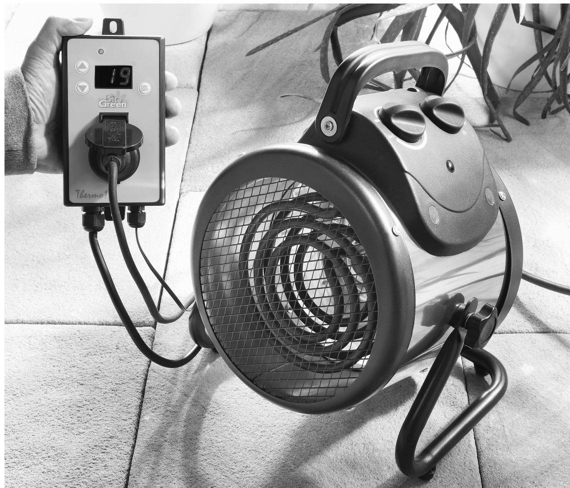
Installations- und Gebrauchsanweisung

Installation and operating instruction

Umluftheizung

Aircirculation Heater

Palma 2.0



Index

1. Lieferumfang

1x Umluftheizung *Palma 2.0*
1x Feuchtraum-Thermostat *Thermo 1*

2. Technische Daten

Gerätetyp:	Palma 2.0
Spannungsversorgung:	230 V ~ / 50-60 Hz
Max.-Leistung:	2025 W
Max.-Stromaufnahme:	9,0 A
Regelbereich:	0 – 85 °C
Regeltoleranz:	± 5°C
Schutzklasse:	I
Schutzart:	IP X4
Maße:	280 x 195 x 315

WICHTIG:

Die Anweisungen dieser Anleitung sowie die allgemeinen Sicherheits- und Gefahrenhinweise vor der Installation gut durchlesen und beachten. Dieses Heft sorgfältig zum zukünftigen Nachschlagen aufbewahren. Sollten Sie Zweifel an der Sicherheit des Gerätes haben, lassen Sie sich bitte von einem Fachmann beraten. Bei Einsatz in einem Gewächshaus stellen Sie bitte sicher, dass die elektrischen Anschlüsse von qualifiziertem Personal ausgeführt wurden.

3. Allgemeines

Nach dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme vergewissern Sie sich, dass das Gerät und alles betreffende Zubehör einwandfrei in Ordnung ist. Sollten Transportschäden vorhanden sein, wenden Sie sich umgehend an den entsprechenden Vertreiber oder Hersteller. Die Verpackungsmaterialien (Polybeutel, Polystyrol, Nägel usw.) dürfen nicht in Reichweite von Kindern belassen werden, da sie potentielle Gefahrenquellen darstellen.

Die elektrische Umluftheizung *Palma 2.0* dient zur Beheizung von Gewächshäusern und Wintergärten. Dieses Gerät ist nur für den Anschluss an 230 V ~ / 50-60 Hz Wechselspannung zugelassen. Es ist vor starker Verschmutzung und Feuchtigkeit zu schützen. Eine andere Verwendung, als wie zuvor beschrieben, kann zu Beschädigungen des Geräts führen, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc., verbunden. Die Sicherheits- und Installationsanweisungen sind unbedingt zu befolgen.

4. Sicherheits- und Gefahrenhinweise

- Als Stromquelle darf nur eine 230 V ~, 50/60 Hz Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden. Versuchen Sie nie das Gerät mit einer anderen Spannung zu betreiben.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Dieses Gerät darf nur im Innenbereich eingesetzt werden.
- Beim Öffnen der Abdeckung oder Entfernen von Teilen muss das Gerät vom Versorgungsnetz getrennt werden.
- Der Netzstecker darf nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.
- Ziehen Sie nie an der Netzleitung selbst, ziehen Sie stets nur an den Griffflächen den Netzstecker aus der Steckdose.
- Entflammbare Stoffe oder Spray in der Nähe vom Gerät nicht aufbewahren oder verwenden. **Brandgefahr!**
- Das Gerät nicht in einer leicht entflammbaren Atmosphäre verwenden (z.B. in der Nähe von Brenngas oder Spray-Flaschen). **Explosions- und Brandgefahr!**
- Decken Sie das Heizgerät nicht ab. **Brandgefahr!**
- Das Gerät nie in der Nähe von Wasserhähnen, Waschbecken oder sonstigen Wasserquellen installieren. Schließen Sie Ihr Heizgerät auch niemals an eine Stromquelle an, wenn die Oberfläche des Heizers feucht ist.
- Keine Gegenstände in die Öffnungen des Geräts stecken. Gefahr von Verletzung, elektrischem Schlag oder Beschädigung des Geräts!
- Das Gehäuse erhitzt sich während des Betriebs. Das Gerät so installieren, um zufällige Berührung zu vermeiden. **Verbrennungsgefahr!** Nachdem das Gerät ausgeschaltet wird, kühlt es nur langsam ab. Nur am entsprechenden Tragegriff transportieren.
- Trocknen Sie niemals brennbare Gegenstände vor den Ausblasöffnungen. **Brandgefahr!**
- Beachten Sie bei der Montage, dass die Anschlussleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird. Sollten durch solche Beschädigungen irgendwelche offenen Stellen entstanden sein, darf das Gerät auf keinen Fall mehr ans Versorgungsnetz angeschlossen werden. **Lebensgefahr!**
- Ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Steckdose bevor Sie das Gerät reinigen. Nur mit einem feuchten (nicht nass) Tuch reinigen.
- Wird das Gerät für längere Zeit außer Betrieb genommen, immer den Netzstecker abziehen. Bewahren Sie Ihr Heizgerät in dieser Zeit an einem geschützten und trockenen Ort auf.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Dies ist der Fall wenn:
    - das Gerät oder die Netzleitung sichtbare Beschädigungen aufweisen
    - das Gerät nicht mehr arbeitet
    - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen
    - nach schweren Transportbeanspruchungen
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände.
- Das Gerät ist nicht geeignet zur Verwendung in Viehzuchträumen.
- Diese Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Geräts und sollte sorgfältig aufbewahrt werden. Wird das Gerät an Dritte weiter gegeben, so sollte diese Gebrauchsanweisung mitgegeben werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über das Gerät aus. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder lebensgefährlichen elektrischen Schlags. Sollte es dennoch zu einem solchen Fall kommen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und holen eine Fachkraft zu Rate.

- Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung geklärt werden, setzen Sie sich mit dem Hersteller oder einem Fachmann in Verbindung.
- Dieses Gerät ist nicht zur Benutzung von Personen (Kinder inbegriffen) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bestimmt, gleichermaßen auch nicht für Personen, die nicht genügend Erfahrung oder Wissen im Umgang mit dem Produkt haben, es sei denn, diese werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person bei der Nutzung des Gerätes überwacht oder angewiesen.

5. Installation

In Feuchträumen dürfen Elektrogeräte grundsätzlich nur an FI−abgesicherte Steckdosen betrieben werden! Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Gerätes, dass dies am vorgesehenen Aufstellungsort der Fall ist. Bei Verwendung einer Mehrfachsteckdose oder einem Verlängerungskabel ist darauf zu achten, dass die maximale Strombelastbarkeit nicht überschritten wird. Kabeltrommeln müssen stets komplett abgewickelt werden.

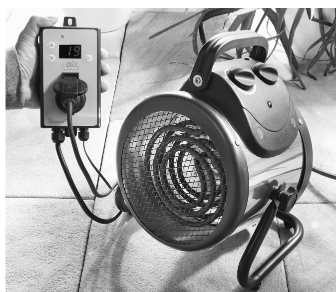
Achten Sie darauf, dass die Geräte vor und während der Installation vom Versorgungsnetz getrennt sind. Der Installationsort ist so zu wählen, dass die Geräte unter keinen Umständen beregnet werden oder ins Wasser fallen können.

Die Anschlussleitungen so verlegen, dass man nicht darüber stolpern kann, sie gequetscht werden oder mit heißen Gegenständen in Berührung kommen können. Nur Verlängerungskabel verwenden, die mit der Geräteleistung übereinstimmen und den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Anschlussleitung nicht um das Gerät wickeln sowie niemals das Gerät mit aufgewickeltem Kabel in Betrieb nehmen.

Instalation-Schritte:

Für die Verwendung des Heizgerätes *Palma 2.0* haben Sie die Wahl es mit oder ohne das mitgelieferte Feuchtraumthermostat *Thermo 1* zu betreiben. Zur exakten Temperaturregelung und einem energiesparenden Betrieb empfehlen wir jedoch zwingend den Einsatz des *Thermo 1*.

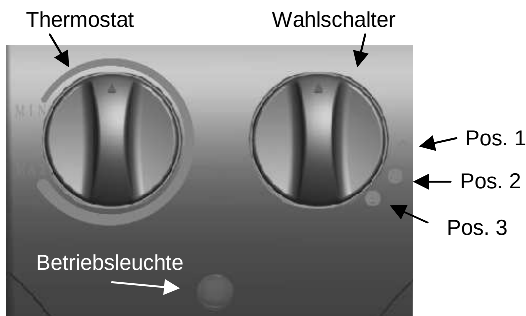
Installation Thermostat *Thermo 1*:
Befestigen Sie den Thermostat anhand der beiden Befestigungslaschen mit Schrauben an einer Wand oder den Stegprofilen Ihres Gewächshauses. Wählen Sie den Instalationsort so aus, dass Sie das Thermostat leicht einsehen und Bedienen können. Der Temperatur-Fühler sollte in halber Raumhöhe angebracht werden und frei hängen. Die Raumtemperatur kann nur dann optimal ausgeregelt werden, wenn der Fühler nicht durch Zugluft, Sonneneinstrahlung oder sonstige Wärme- bzw. Kältequellen beeinflusst wird.



Installation Heizgerät *Palma 2.0*:
Stellen Sie hierzu das Heizgerät in Ihr Gewächshaus. Der Abstand zu brennbaren Gegenständen sollte mindestens 50 cm betragen. Richten Sie das Heizgerät so aus, dass zwischen Wand und Luft-Ansaugöffnung mindestens 40 cm Abstand besteht. Vor der Ausblasöffnung sollte, wenn möglich, 1,5 m Freiraum sein. Stecken Sie nun den Netzstecker in die Steckdose des *Thermo 1* oder bei Betrieb ohne *Thermo 1* direkt in die Netzsteckdose und folgen Sie den Bedienhinweisen auf Seite 6 und 7.

6. Bedienung

Die *Palma 2.0* Umluftheizung ist mit einem Wahlschalter und einem Thermostat ausgestattet. Mit Hilfe des Wahlschalters können Sie einen der 3 möglichen Betriebszustände wählen. Die gewünschte Raumtemperatur stellen Sie anhand des Thermostats ein. Eine integrierte Betriebsleuchte zeigt Ihnen den Heizbetrieb an.



Betriebszustände

Pos.	Betriebszustand *Palma 2.0*
1	Gerät außer Betrieb
2	Umluft ohne Heizbetrieb (Umluft im Dauerbetrieb)
3	2 kW Heizleistung mit Umluft (Heizung thermostatgesteuert, Umluft im Dauerbetrieb)

Winterbetrieb ohne *Thermo 1*:

Schritt 1: Wählen Sie am Wahlschalter die Position 3 als Betriebsart.

Schritt 2: Stellen Sie den Thermostat auf die maximale Einstellung. Überprüfen Sie die Raumtemperatur mit einem Thermometer. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, drehen Sie den Thermostat langsam entgegen des Uhrzeigersinns, bis sich das Heizgerät abschaltet. Lassen Sie den Thermostatknopf in dieser Position stehen. Die Heizung wird nun die eingestellte Temperatur halten, indem beim unterschreiten der Temperatur die Heizfunktion wieder startet (bei Temperaturabweichung, müssen Sie eventuell noch ein klein wenig nach justieren). Mögliche Regeltoleranzen beachten.

Hinweis: Der Aufdruck einer Temperaturskala auf dem Stellrad des Thermostat ist leider nicht möglich, da es sich, abhängig von Größe, Isolation, Befüllung und Standort jedes Gewächshauses, unterschiedlich verhält.

Winterbetrieb mit *Thermo 1*:

Schritt 1: Stellen Sie am Feuchtraum-Thermostat *Thermo 1* die gewünschte Raumtemperatur ein. Die Einstellung können Sie in der zughörigen Bedienungsanleitung des *Thermo 1* nachlesen.

Schritt 2: Wählen Sie am Wahlschalter die Position 3 als Betriebsart.

Schritt 3: Stellen Sie den Thermostat des Heizgerätes auf die maximale Einstellung.

Das Feuchtraum-Thermostat *Thermo 1* übernimmt nun die Temperaturregelung und schaltet das Heizgerät *Palma 2.0* beim Unterschreiten der eingestellten Raumtemperatur ein. Wird die Temperatur wieder erreicht schaltet die Heizung ab.

Generelle Empfehlung:
Wenn Sie kostbare Pflanzen in ihrem Gewächshaus überwintern möchten, empfehlen wir eine zweite Heizquelle zu installieren, die beim Ausfall dieser Heizung (z.B. durch Stromausfall) einspringt. So verhindern Sie, dass Ihre Pflanzen erfrieren.

Sommerbetrieb:

Für den Sommerbetrieb wird das *Thermo 1* nicht benötigt. Stecken Sie daher das Heizgerät *Palma 2.0* direkt in eine Netzsteckdose.

In den Sommermonaten können Sie durch den Einsatz des Umluftbetriebes eine deutliche Abkühlung der Gewächshaustemperatur erzielen. Wählen Sie hierzu die Betriebsart 2 am Wahlschalter des *Palma 2.0* Heizgerätes und öffnen Sie die Tür bzw. die Dachfenster Ihres Gewächshauses. Die Position des Thermostat-Drehrades hat hier keine Relevanz.

Die von der Sonne erhitzte Gewächshaus-Luft wird durch den Umluftbertrieb ständig umgewälzt und dadurch nach draußen befördert. Gleichzeitig reguliert diese Maßnahme die Luftfeuchtigkeit im Gewächshaus und es fördert die Bestäubung Ihrer Pflanzen.

Sicherheitsmerkmal

Temperaturgesteuerter Abschaltschutz: Wenn das Heizgerät überhitzt ist, wird die temperaturgesteuerte Abschaltautomatik das Gerät zeitweilig abschalten. Um dieses wieder anzuschalten, drehen Sie den Heizer für 5 bis 10 Minuten zum Abkühlen ab. Ein weiterer Grund der Abschaltung wäre die Blockierung der Ansaug- bzw. Ausblasöffnung. Bitte entfernen Sie in diesem Fall die entsprechenden Gegenstände.
Es kann aber auch ein Hinweis darauf sein, dass der Lüfter ausgefallen ist. Schalten Sie in diesem Fall das Heizgerät ab, ziehen Sie den Stecker und kontaktieren Sie für die Reparatur eine autorisierte Fachkraft.

7. Reinigung, Reparatur und Entsorgung

- Keine Schleif-, Ätz- oder Reinigungsmittel verwenden.
- Schalten Sie das Gerät vor jeder Reinigung ab und lassen Sie es ca. 30 min. auskühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- Das Gehäuse mit einem feuchten Tuch (nicht nass), Staubsauger oder Staubwedel reinigen.
- Das Gerät nie ins Wasser tauchen.
- Die zu entsorgenden Geräte nur zu einem entsprechenden Aufnahmelager bringen.
- Reparaturen an dem Gerät dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden. Wenden Sie sich bitte daher an den Hersteller oder Vertreiber.
- **Achtung!** Bei nicht korrekten Reparaturen wird die Garantie nicht gewährleistet.
- Nicht korrekt ausgeführte Reparaturen können eine Gefahr für den Benutzer und andere Personen darstellen.

8. Garantieleistung und Wartung

Wir geben Ihnen 2 Jahre uneingeschränkte Herstellergarantie (ab Kaufdatum) auf alle BioGreen Produkte. Hiervon ausgeschlossen sind Schäden durch äußere Gewalteinwirkung, unsachgemäßen Gebrauch sowie nicht beachten dieser Gebrauchsanweisung, Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Schäden wegen Frost, einer nicht ausreichenden Wärmeleistung bezogen auf die Raumabmessungen oder wegen einer nicht ausreichenden Wärmedämmung.

Wichtiger Hinweis

Das Öffnen des Gerätes sowie evtl. Reparaturarbeiten dürfen nur von zugelassenen Fachleuten unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften für Instandsetzung durchgeführt werden. Es dürfen nur Originalteile eingebaut werden.

Nur bei sachgemäßer Installation und Handhabung des Gerätes kann eine Gewähr für eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit übernommen werden. Das Gilt auch im Hinblick auf die Bestimmungen des Gesetzes über technische Arbeitsmittel sowie der geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Bitte füllen Sie im Garantiefall die hierfür beigelegte Garantie- und Infokarte aus!

Sollten Sie noch Fragen haben, so wenden Sie sich an unseren BioGreen-Service:

Tel.: +49 (0)6444 / 9312-0

info@bio-green.eu

1. Scope of delivery

1x Air circulation heater *Palma 2.0*
1x Wet room thermostat *Thermo 1*

2. Technical data

Device type:	Palma 2.0
Power supply:	230 V ~ / 50-60 Hz
Maximum performance:	2025 W
Maximum power consumption:	9.0 A
Control range:	0 – 85 °C
Controller tolerance:	± 5°C
Protection class:	I
Protection type:	IP X4
Dimensions:	280 x 195 x 315

IMPORTANT:

Read and observe the directions in these instructions and the general safety and hazard notes carefully before installation. Keep this leaflet in a safe place for future reference. If you doubt the safety of this device please seek advice from a specialist. If using the device in a greenhouse please ensure that the electrical connections are installed by qualified staff.

3. General

After unpacking the device and before initial operation please ensure that the device and all the relevant accessories are in good working order. If transport damage is ascertained then please contact the corresponding distributor or manufacturer immediately. Do not leave the packaging materials (plastic bags, polystyrene, nails etc.) within reach of children as they represent potential hazards.

The electric air circulation heater *Palma 2.0* serves to heat greenhouses and conservatories. This device is only approved for connection to 230 V ~ / 50-60 Hz AC voltage. It must be protected from heavy soiling and moisture. Different uses to those described above can lead to damage to the device, e.g. short circuit, electric shock etc. Always follow the safety and installation instructions.

4. Safety and hazard notes

- The only permitted power source is a 230 V ~, 50/60 Hz mains network socket. Never try to operate the device using a different voltage.
- Please consult a specialist if you have any doubts regarding the functioning, safety or connection of the device.
- Only use this device indoors.
- The device must be disconnected from the mains supply when opening the cover or removing parts.
- Never insert or remove the power plug with wet hands.
- Never pull the power cord itself; only remove the plug from the socket holding the grips on the mains plug.
- Do not store or use inflammable materials or spray near the device. **Fire hazard!**
- Do not use the device in an easily inflammable atmosphere (e.g. close to fuel gas or spray bottles). **Explosion and fire hazard!**
- Do not cover the heater. **Fire hazard!**
- Never install the device close to taps, wash basins or other water sources. Also never connect your heater to a power source if the surface of the heater is damp.
- Do not insert any objects into the openings on the device as this risks injury, electric shock or demage to the device!
- The casing heats up during operation. Install the device in such a way that accidental contact is avoided. **Risk of burning!** The device only cools slowly after it is switched off. Only transport it using the carrying handle that is designed for this purpose.
- Never dry inflammable objects in front of the discharge openings. **Fire hazard!**
- During assembly please ensure that the connecting cable is not crushed or damaged by sharp edges. If open points have been created by this kind of damage then the device may not be re-connected to the supply network for any reason. **Danger to life!**
- Always remove the plug from the socket before cleaning the device. Only clean using a damp (not wet) cloth.
- Always remove the plug from the mains if the device is taken out of service for a longer period. Store the heater in a dry, protected place for this period.
- If it can be assumed that safe operation is no longer possible then the device must be taken out of operation and secured against accidental operation. This is the case:
  - if the device or the mains cable display visible damage
  - if the device no longer works
  - after a long period of storage under unfavourable conditions
  - following severe transport stress
- Devices that are connected to mains voltage should not be in the hands of children.
- The device is not suitable for use in cattle breeding areas.
- These operating instructions form a constituent part of the device and should be kept in a safe place. If the device is passed on to a third party then these instructions should be passed on with it.
- In commercial premises the accident prevention regulations of the employers liability insurance association for electrical equipment and facilities must be observed.
- Never pour liquids over the device. Risk of fire or life-threatening electric shock. In the event that this happens remove the plug from the socket and consult a specialist.

- If you are unsure of the correct connection or if you have questions that are not answerd in the operating instructions then contact the manufacturer or a specialist.
- This device is not designed for use by persons (including children) who have limited physical, sensory or mental capabilities and also not by persons with insufficient experience or knowledge of handling this product except where they are monitored or instructed by a person who is responsible for their safety.

5. Installation

Electrical devices may only be operated in wet rooms connected to a residual current circuit breaker! Before initial operation of the device please ensure that this connection is provided at the planned connection location. When using a multiple socket or an extension cable please ensure that the maximum current carrying capacity is not exceeded. Cable drums must always be completely unrolled.

Please ensure that the devices are disconnected from the mains power before and during installation. The installation location must be selected so that the devices cannot be sprayed with water or fall into water in any event.

Lay the connection cables in such a way that nobody can trip over them and they cannot be crushed or come into contact with hot objects. Only use extension cables that are compatible with the output and in accordance with the valid safety regulations for the device. Do not wrap the connection cable around the device and never operate the device with wound cable.

Installation steps

When using the *Palma 2.0* heater you have the choice of operation with or without the included wet room thermostat *Thermo 1*. However for exact temperature regulation and energy-saving operation we urgently recommend using the *Thermo 1*.

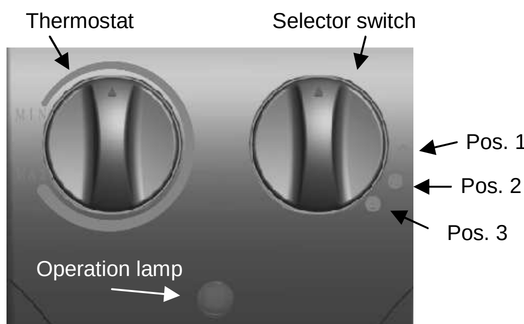


Installation of the thermostat *Thermo 1*:
Attach the thermostat with screws to a wall or the frame rails of your greenhouse using the two brackets. Select the installation location in such a way that you can easily view and operate the thermostat. The temperature sensor should be installed at half the room height and should hang down freely. The room temperature can only be optimally regulated if the sensor is not influenced by draughts, the sun's rays or other sources of heat or cold.

Installation of *Palma 2.0* heater:
Place the heater in your greenhouse. The distance from the inflammable objects should be at least 50 cm. Adjust the heater so that there is a distance of at least 40 cm between the wall and the air intake opening. A free space of 1.5 metres should be left in front of the output opening if possible. Now insert the mains plug into the socket of the *Thermo 1* or, if operating without the *Thermo 1*, directly into the mains socket and then follow the operating notes on pages 12 and 13

6. Operation

The *Palma 2.0* air circulation heater is fitted with a selector switch and a thermostat. Use the selector switch to choose one of the 3 possible operating modes. Set the desired room temperature using the thermostat. An integrated operation lamp indicates heating operation.



Operating modes

Pos.	Mode of the *Palma 2.0*
1	Device not in operation
2	Air circulation without heating (circulation in constant operation)
3	2 kW heating output (heating controlled by thermostat, air circulation in constant operation)

Winter operation without *Thermo 1*:

Step 1: Select position 3 as the mode on the selector switch.

Step 2: Set the thermostat to maximum. Check the room temperature using a thermometer. When the desired room temperature is reached then slowly turn the thermostat in an anti-clockwise direction until the heater switches off. Leave the thermostat switch at this position. The heater will now maintain the set temperature by re-starting the heating function when the room temperature falls below this level (in the event of temperature discrepancies you may need to adjust this a little). Please observe possible regulation tolerances.

Note: Unfortunately it is not possible to print a temperature scale on the thermostat switch as behaviour will differ depending on size, insulation, filling level and location of each greenhouse.

Winter operation with *Thermo 1*:

Step 1: Set the desired room temperature on the wet room thermostat *Thermo 1*. The setting can be found in the *Thermo 1* operating instructions.

Step 2: Select position 3 as the mode on the selector switch.

Step 3: Set the heater thermostat to the maximum setting.

The wet room thermostat *Thermo 1* will now take over temperature regulation and the *Palma 2.0* heater will be switched on if the room temperature falls below the set level. If the temperature is reached then the heater will switch off again.

General recommendation:
If you wish to keep valuable plants in your greenhouse over the winter then we recommend installing a second heat source that will activate if this heater fails (e.g. because of a power cut). This will prevent your plants from freezing.

Summer operation:

The *Thermo 1* is not required for summer operation. Just plug the *Palma 2.0* heater directly into a mains socket.

In the summer months use of the air circulation mode can achieve substantial reduction of the greenhouse temperature. Select mode 2 on the selector switch of the *Palma 2.0* heater and open the door or the roof window on your greenhouse. The position of the thermostat switch is irrelevant here.

The greenhouse air that is heated by the sun is constantly circulated by the air circulation mode and thus moved outside. At the same time this measure regulates the humidity in the greenhouse and promotes the pollination of your plants.

Safety feature

Temperature controlled circuit breaker: If the device overheats the temperature-controlled circuit breaker will switch the device off temporarily. To switch the device back on, turn the heater off for 5 to 10 minutes to cool down. Another reason for the shutdown would be blockage of the intake or outlet opening. In this case please remove the corresponding objects.
It could also be an indication that the ventilator has failed. In this case switch the heater off, remove the plug and contact an authorised specialist to arrange repair.

7. Cleaning, repair and disposal

- Do not use any abrasive, caustic or cleaning materials.
- Switch the device off before each cleaning and leave it to cool for approximately 30 minutes before beginning cleaning.
- Clean the casing with a damp cloth (not wet), vacuum cleaner or feather duster.
- Never submerge the device in water.
- Only dispose of devices at a corresponding collection centre.
- Only authorised specialists are permitted to carry out repairs on the device. Please contact the manufacturer or distributor in this regard.
- **Caution!** The guarantee is not valid if the repairs are not carried out correctly.
- Incorrectly executed repairs can represent a hazard for the user and other persons.

8. Guarantee and maintenance

We garant you 2 years of unlimited manufacturer’s guarantee (from the date of purchase) on all BioGreen products. The guarantee does not include damage from external forces, incorrect use and failure to observe these instructions for use, cleaning and maintenance work.

The manufacturer does not accept responsibility for any damage caused by frost, insufficient heating performance for the room dimensions or insufficient heat insulation.

Important note

Only authorised specialists may open or carry out work on the device while taking into account the valid repair regulations. Only original parts may be installed.

Guarantee for perfect function and operational safety can only be granted with correct installation and handling of the device. This is also valid with regard to the legal regulations concerning technical working materials and the valid accident prevention regulations.

Please complete the enclosed guarantee and information card in the event of a guarantee claim!

Please contact our BioGreen service with any further questions:

Tel: +49 (0)6444 / 9312-0

info@bio-green.eu

1. Contenu de la livraison

1x chauffage à air pulsé *Palma 2.0*
1x thermostat pour locaux humides *Thermo 1*

2. Caractéristiques techniques

Type d'appareil :	Palma 2.0
Alimentation électrique :	230 V ~ / 50-60 Hz
Puissance max. :	2025 W
Puissance absorbée max. :	9,0 A
Plage de régulation :	0 – 85 °C
Tolérance de régulation :	± 5 °C
Classe de protection :	I
Type de protection :	IP X4
Dimensions :	280 X 195 X 315

IMPORTANT :

Avant l'installation de l'appareil, lire attentivement et respecter les instructions, les consignes de sécurité et les mises en garde figurant dans cette notice. Conserver cette notice avec soin afin de pouvoir s'y reporter ultérieurement. En cas de doutes concernant la sécurité de l'appareil, il convient de se faire conseiller par un spécialiste. Lors de l'utilisation dans une serre, s'assurer que les branchements électriques sont réalisés par un technicien qualifié.

3. Généralités

Après le déballage et avant la mise en service, s'assurer que l'appareil et tous ses accessoires soient en parfait état. En cas de dommages de transport, il convient d'en informer immédiatement le revendeur ou le fabricant. Tenir les matériels d'emballage (sachet en plastique, polystyrène, clous, etc.) à l'écart des enfants, car ils constituent des sources de danger potentiels.

Le chauffage à air pulsé électrique PALMA est destiné au chauffage des serres et vérandas. Cet appareil n'est homologué que pour un branchement à un réseau de 230 V ~ / 50-60 Hz. Protéger l'appareil des salissures importantes et de l'humidité. Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus peut entraîner des détériorations de l'appareil et générer des risques, notamment des courts-circuits, des incendies, des électrisations, etc. Respecter impérativement les consignes de sécurité et d'installation.

4. Consignes de sécurité et mises en garde

- Utiliser comme source de courant uniquement une prise secteur de 230 V ~, 50/60 Hz du réseau d’alimentation électrique public. Ne jamais tenter d’utiliser l’appareil avec une autre tension.
- S’adresser à un spécialiste en cas de doutes sur le fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l’appareil.
- Cet appareil est destiné exclusivement à une utilisation à l’intérieur.
- Lors de l’ouverture du cache ou du retrait d’éléments, l’appareil doit être isolé du réseau d’alimentation électrique.
- Ne jamais brancher ou débrancher la prise avec des mains humides.
- Ne jamais tirer sur le câble d’alimentation pour débrancher la fiche de la prise secteur. Toujours saisir la fiche par ses surfaces de prise.
- Ne pas conserver ou utiliser à proximité de substances ou aérosols inflammables. **Risques d’incendie !**
- Ne pas utiliser l’appareil dans des milieux facilement inflammables (par ex. à proximité de gaz combustible ou de bombes d’aérosol). **Risques d’explosion et d’incendie !**
- Ne pas recouvrir l’appareil de chauffage. **Risques d’incendie !**
- Ne pas installer l’appareil à proximité de robinets, d’éviers ou d’autres points d’eau. Ne jamais brancher l’appareil de chauffage à une source électrique tant que la surface de l’appareil est humide.
- Ne pas insérer d’objets dans les orifices de l’appareil. Risques de blessures, d’électrisation ou de détérioration de l’appareil !
- Le boîtier chauffe pendant le fonctionnement de l’appareil. Installer l’appareil de sorte à éviter les contacts inopinés. **Risques de brûlures !** Une fois coupé, l’appareil refroidit lentement. Ne le porter que par la poignée prévue à cet effet.
- Ne jamais sécher des objets inflammables devant les orifices de soufflage. **Risques d’incendie !**
- Lors du montage, veiller à ne pas écraser le câble d’alimentation et à ne pas l’endommager sur des arêtes acérées. Si un tel endommagement de l’isolation dénude les fils par endroits, l’appareil ne doit en aucun cas être rebranché au réseau d’alimentation électrique. **Danger de mort !**
- Toujours débrancher la fiche secteur de la prise secteur avant de nettoyer l’appareil. Nettoyer l’appareil avec un chiffon humide uniquement, et non mouillé.
- Si l’appareil est mis hors service pendant une durée prolongée, il convient de toujours débrancher la fiche secteur. Pendant les arrêts prolongés, ranger l’appareil de chauffage en un lieu protégé et sec.
- S’il est probable qu’une utilisation sans risques n’est plus possible, l’appareil doit être mis hors service et sécurisé contre toute remise sous tension. Cela est le cas :
  - si l’appareil ou le câble d’alimentation présentent des détériorations visibles,
  - si l’appareil ne fonctionne plus,
  - après un stockage prolongé sous des conditions défavorables,
  - après de mauvaises conditions de transport.
- Les appareils qui fonctionnent sur secteur doivent être tenus à l’écart des enfants.
- L’appareil n’est pas approprié à une utilisation dans des locaux d’élevage.
- Le présent mode d’emploi fait partie intégrante de l’appareil et doit être conservé avec soin. Si l’appareil est remis à des tiers, le présent mode d’emploi devra leur être confié également.
- Dans les installations professionnelles, il convient de respecter les réglementations en matière de prévention des accidents du Groupement des caisses professionnelles d’assurance-accidents relatives aux installations et moyens d’exploitation électriques.
- Ne jamais verser de liquide sur l’appareil. Cela génère un risque d’incendie ou d’électrocution. Si toutefois du liquide était déversé sur l’appareil, il convient de débrancher la fiche secteur de la prise secteur et de s’adresser à un spécialiste.

- En cas de doutes sur le branchement correct ou en cas de questions non élucidées dans le présent mode d'emploi, s'adresser au fabricant ou à un spécialiste.
- Le présent appareil n'est pas destiné à l'utilisation par des personnes (y compris les enfants) dont les capacité physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ni par des personnes qui ne possèdent pas suffisamment d'expérience ou de connaissances pour utiliser ce produit, sauf si elles sont surveillées ou instruites dans l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

5. Installation

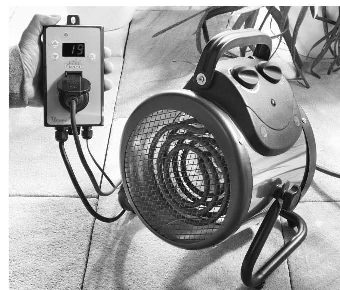
Dans les locaux humides, les appareils électriques ne doivent être raccordés systématiquement qu'à des prises protégées par un disjoncteur différentiel. S'assurer avant la mise en service de l'appareil que cela est le cas sur le lieu d'installation prévu. Lors de l'utilisation d'une multiprise ou d'une rallonge électrique, il convient de veiller à ne pas dépasser l'intensité maximale admissible. Dérouler toujours intégralement le câble d'un enrouleur.

Veiller à ce que les appareils soient isolés du secteur avant et pendant l'installation. Choisir le lieu d'implantation de sorte que l'appareil ne puisse en aucun cas être arrosé ou tomber à l'eau.

Poser les câbles d'alimentation de sorte que personne ne puisse trébucher dessus, qu'ils ne puissent pas être écrasés et qu'ils n'entrent pas en contact avec des objets chauds. N'utiliser que des rallonges électriques adaptées à la puissance de l'appareil et conformes aux réglementations de sécurité en vigueur. Ne pas enrouler le câble d'alimentation autour de l'appareil et ne jamais mettre l'appareil en service tant que le câble est enroulé.

Etapes d'installation :

L'appareil de chauffage PALMA peut être utilisé avec ou sans le thermostat pour locaux humides THERMO 1 fourni. Pour une régulation de température précise et un fonctionnement économique, nous recommandons cependant l'utilisation du THERMO 1.

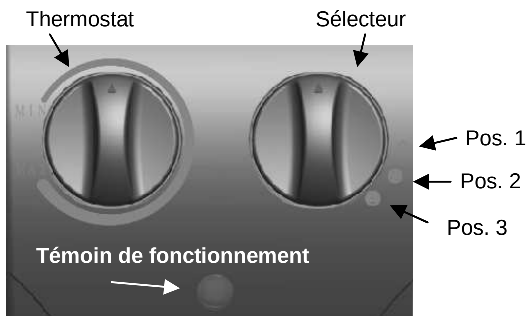


<u>Installation du thermostat THERMO 1 :</u>
Fixer le thermostat par les deux languettes de fixation au moyen de vis au mur ou aux profilés de traverses de votre serre. Choisissez le lieu d'installation de sorte que le thermostat soit facile à relever et à régler. La sonde de température doit être installée à mi-hauteur du local et pendre librement. La température ambiante ne peut être régulée de manière optimale que si la sonde n'est pas influencée par les courants d'air, le rayonnement du soleil ou d'autres sources de chaleur ou de froid.

<u>Installation de l'appareil de chauffage PALMA :</u>
A cet effet, placer l'appareil de chauffage dans la serre. La distance par rapport aux objets inflammables doit être de 50 cm au minimum. Orienter l'appareil de chauffage de sorte à ce que la distance entre le mur et l'orifice d'aspiration soit de 40 cm au minimum. L'espace libre devant l'orifice de soufflage doit être de 1,5 m si possible. Brancher alors la fiche secteur à la prise du THERMO 1 ou, en cas d'utilisation sans THERMO 1, directement à la prise secteur, puis suivre les instructions d'emploi en pages 18 et 19.

6. Utilisation

Le chauffage à air pulsé PALMA est équipé d'un sélecteur et d'un thermostat. Le sélecteur permet de choisir l'un des 3 modes de service disponibles. La température ambiante souhaitée est réglée à l'aide du thermostat. Le témoin de fonctionnement intégré indique le mode de chauffage.



Etats de service

Pos.	Etat de service PALMA 2.0
1	Appareil hors service
2	Circulation d'air sans chauffage (circulation d'air continue)
3	Chauffage de 2 kW avec circulat d'air (chauffage commandé par thermostat, circulation d'air continue)

<u>Mode hiver sans THERMO 1 :</u>

Etape 1 : Sur le sélecteur, choisir la position 3 comme mode de service.

Etape 2 : Régler le thermostat à la position maximale. Contrôler la température ambiante avec un thermomètre. Lorsque la température ambiante souhaitée est atteinte, tourner le thermostat lentement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'appareil de chauffage se coupe. Laisser la tête de thermostat sur cette position. Le chauffage maintiendra alors la température réglée en redémarrant la fonction de chauffage dès que la température chute en-dessous de la valeur de réglage (en cas de variations de température, de légers ajustements peuvent s'avérer nécessaires. Respecter les éventuelles tolérances de réglage.

Remarque : Malheureusement, il n'est pas possible d'imprimer une échelle de température sur la molette de réglage du thermostat, puisque le comportement de celui-ci varie en fonction de la taille, de l'isolation, de l'occupation et du site de la serre respective.

<u>Mode hiver avec THERMO 1 :</u>

Etape 1 : Régler la température ambiante souhaitée sur le thermostat pour locaux humides Thermo 1. Le réglage est décrit dans la notice d'emploi correspondante du Thermo 1.

Etape 2 : Sur le sélecteur, choisir la position 3 comme mode de service.

Etape 3 : Régler le thermostat de l'appareil de chauffage à la position maximale.

Le thermostat pour locaux humides THERMO 1 prend alors en charge la régulation de température et enclenche l'appareil de chauffage PALMA lorsque la température chute en-dessous de la température ambiante réglée. Lorsque la température est de nouveau atteinte, le chauffage se coupe de nouveau.

Recommandation générale :

Si vous souhaitez hiberner des plantes coûteuses dans votre serre, nous recommandons d'installer une seconde source de chauffage qui prendra le relais en cas de défaillance du présent chauffage (par ex. en cas de panne de secteur). Cela vous permet d'éviter que vos plantes ne gèlent.

Mode été :

Pour le mode d'été, le THERMO 1 n'est pas nécessaire. L'appareil de chauffage PALMA peut alors être branché directement à une prise secteur.

Dans les mois d'été, l'utilisation du mode de circulation d'air vous permet d'abaisser considérablement la température dans la serre. Sélectionnez à cet effet le mode 2 sur le sélecteur de l'appareil de chauffage PALMA et ouvrez la porte ou les lucarnes de votre serre. La position de la molette de réglage du thermostat est alors sans importance.

L'air dans la serre chauffé par le soleil est constamment déplacé par le mode de circulation d'air et évacué ainsi vers l'extérieur. Simultanément, cette mesure régule l'humidité ambiante dans la serre et favorise la pollinisation des plantes.

Caractéristiques de sécurité

Désactivation de sécurité thermostatique : Lorsque l'appareil de chauffage est en surchauffe, le système automatique de désactivation thermostatique coupe temporairement l'appareil. Pour réenclencher l'appareil de chauffage, il convient de le couper pendant 5 à 10 minutes afin qu'il refroidisse. Une autre raison pour une désactivation est l'obturation des orifices d'aspiration ou de soufflage. Dans ce cas, il convient de retirer les objets obturants.
Toutefois, cela peut aussi indiquer une défaillance du ventilateur. Dans ce cas, couper l'appareil de chauffage, débrancher la fiche secteur et contacter un spécialiste autorisé à effectuer les réparations.

7. Nettoyage, réparations et recyclage

- Ne pas utiliser de détergents abrasifs ou agressifs.
- Avant chaque nettoyage, couper l'appareil et le laisser refroidir pendant env. 30 minutes avant de procéder au nettoyage.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon humide (et non mouillé), un aspirateur ou un plumeau.
- Ne jamais immerger l'appareil dans de l'eau.
- Remettre les appareils à éliminer exclusivement à un organisme de collecte approprié.
- Seuls des spécialistes agréés sont habilités à réparer l'appareil. Dans ce cas, s'adresser au fabricant ou au revendeur.
- **Attention !** La garantie est annulée en cas de réparations non-conformes.
- Les réparations non-conformes peuvent mettre en danger l'utilisateur et des tiers.

8. Prestations de garantie et maintenance

Nous offrons une garantie illimitée de 2 ans (à compter de la date d'achat) sur tous les produits BioGreen. Sont exclus de la garantie les dommages dus à des sollicitations extérieures, à une utilisation non-conforme et au non-respect de la présente notice d'emploi, à des opérations de nettoyage et de maintenance.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les éventuels dommages liés au gel, à une puissance calorifique insuffisante par rapport aux dimensions du local ou en raison d'une isolation thermique insuffisante.

Remarque importante

L'ouverture de l'appareil et les éventuelles opérations de réparation ne doivent être réalisées que par des spécialistes agréés en tenant compte des réglementations applicables en matière de réparation. Utiliser exclusivement des pièces d'origine.

Le fonctionnement irréprochable et la sûreté intrinsèque de l'appareil ne peuvent être assurés qu'en cas d'installation et de manipulation conformes de celui-ci. Cela s'applique également aux dispositions légales relatives aux moyens d'exploitation techniques et aux réglementations applicables à la prévention des accidents.

En cas de demande de garantie, veuillez compléter la carte de garantie et d'information ci-jointe !

En cas de questions supplémentaires, veuillez vous adresser à notre service BioGreen :

Tél. : +49 (0)6444 / 9312-0

info@bio-green.eu

1. Inhoud van de levering

1x luchtcirculatiekachel *Palma 2.0*
1x natte-ruimte-thermostaat *Thermo 1*

2. Technische gegevens

Apparaatype:	Palma 2.0
Spanningsvoorziening:	230 V ~ / 50-60 Hz
Max.-vermogen:	2025 W
Max. stroomopname:	9,0 A
Regelbereik:	0 – 85 °C
Regeltolerantie:	± 5°C
Beschermingsklasse:	I
Beschermingsgraad:	IP X4
Maten:	280 x 195 x 315

BELANGRIJK:

Lees de instructies en aanwijzingen in deze handleiding alsmede de algemene veiligheids- en gevaarsaanwijzingen voorafgaand aan de installatie aandachtig door en neem ze in acht. Bewaar dit boekje zorgvuldig om het in de toekomst indien nodig nog eens te kunnen raadplegen. Mocht u twijfelen over de veiligheid van het apparaat, dan dient u een deskundige persoon om advies te vragen. Bij gebruik in een plantenkas dient u zich ervan te verzekeren dat de elektrische aansluitingen door gekwalificeerd personeel geïnstalleerd zijn.

3. Algemeen

Na het uitpakken en voorafgaand aan de inbedrijfstelling dient u te controleren dat het apparaat en alle relevante toebehoren perfect in orde zijn. Neem in geval van transportschade per omgaande contact op met de verkoper, distributeur of producent die voor u het aanspreekpunt is. De verpakkingsmaterialen (foliezakken, polystyreen, spijker etc.) moeten buiten bereik van kinderen worden gehouden, omdat zij potentiële gevarenbronnen zijn.

De elektrische circulatiekachel PALMA dient voor de verwarming van plantenkassen en serres. Dit apparaat is uitsluitend toegelaten voor aansluiting op stopcontacten met 230V ~ / 50-60 Hz wisselspanning. Het moet worden beschermd tegen ernstige vervuilingen en vocht. Een ander gebruik dan het bovengenoemde kan tot schade aan het apparaat leiden en kan bovendien met gevaren zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken etc. gepaard gaan. De veiligheidsaanwijzingen en installatie-instructies dienen absoluut opgevolgd te worden.

4. Veiligheids- en gevaarsaanwijzingen

- Als stroomvoorziening mag alleen een 230 V ~, 50/60 Hz netstopcontact worden gebruikt dat op het publieke elektriciteitsnet aangesloten is. Probeer het apparaat nooit met een andere spanning te laten werken.
- Neem contact op met een deskundige persoon, wanneer u twijfelt over de werking, de veiligheid of de aansluiting van het apparaat.
- Dit apparaat mag alleen worden gebruikt voor binnentoepassingen.
- Wanneer men de afdekking will openen of onderdelen wil demonteren, moet het apparaat van de netstroom gescheiden worden (stekker uit het stopcontact).
- De netstekker mag nooit met natte handen ingeplugd of uitgetrokken worden.
- Trek de stekker nooit aan de netkabel zelf uit het stopcontact, trek de stekker altijd aan de greepvlakken van de stekker uit het stopcontact.
- Bewaar of gebruik geen ontvlambare stoffen of sprays in de buurt van het apparaat. **Brandgevaar!**
- Gebruik het apparaat niet in een licht ontvlambare atmosfeer (bijv. in de buurt van brandergas of spuitflessen). **Explosie- en brandgevaar!**
- Dek het verwarmingsapparaat niet af. **Brandgevaar!**
- Zet het apparaat niet in de buurt van waterkranen, gootstenen of andere waterbronnen. Sluit uw verwarmingsapparaat nooit aan op een stroombron, wanneer het oppervlak van het apparaat vochtig is.
- Steek geen voorwerpen in de openingen van het apparaat. Er bestaat dan een ernstig risico op letsel, een elektrische schok of schade aan het apparaat!
- Tijdens het gebruik wordt de behuizing heet. Plaats het apparaat zodanig dat een toevallige aanraking vermeden wordt. **Verbrandingsgevaar!** Nadat het apparaat uitgeschakeld is, koelt het slechts langzaam af. Verplaats het alleen aan de daarvoor bedoelde draaggreep.
- Droog nooit brandbare voorwerpen door ze voor de uitblaasopeningen te plaatsen. **Brandgevaar!**
- Let er bij de plaatsing op dat de netkabel niet afgekneld wordt of door scherpe randen beschadigd wordt. Mochten door dergelijke beschadigingen openliggende aders ontstaan zijn, dan mag het apparaat in geen geval meer op het stopcontact aangesloten worden. **Levensgevaar!**
- Trek altijd de stekker uit het stopcontact, voordat u het apparaat reinigt. Reinig het apparaat uitsluitend met een vochtige (niet natte) doek.
- Wordt het apparaat voor langere tijd buiten gebruik gesteld, dan moet in elk geval de stekker uit het stopcontact worden getrokken. Bewaar uw verwarmingsapparaat in deze periode op een beschermde, droge plek.
- Wanneer aangenomen moet worden dat een gevaarloos gebruik niet meer mogelijk is, moet het apparaat buiten gebruik worden gesteld en tegen ongewenst gebruik beveiligd worden. Dit is het geval wanneer:
  - het apparaat of het netsnoer zichtbare beschadigingen vertonen
  - het apparaat het niet meer doet
  - na langer durende opslag onder ongunstige omstandigheden
  - na zware belastingen tijdens transporten
- Apparaten die op netstroom werken, horen niet in de handen van kinderen.
- Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in ruimtes waarin dieren gehouden/gefokt/gemest worden.
- De gebruiksaanwijzing hoort onlosmakelijk bij het apparaat en moet zorgvuldig worden bewaard. Wordt het apparaat aan derden overgedragen, dan zou deze gebruiksaanwijzing meegegeven moeten worden.
- In commerciële inrichtingen dienen de voorschriften voor de ongevallenpreventie voor elektrische systemen en bedrijfsmiddelen van de relevante bedrijfsverenigingen in acht genomen te worden.
- Giet nooit vloeistoffen over het apparaat uit. Dit kan brand veroorzaken of een levensgevaarlijke elektrische schok tot gevolg hebben. Mocht iets dergelijks gebeuren, dan moet u de netstekker uit het stopcontact trekken en een vakkundig persoon om advies vragen.

- Mocht u twijfelen over de correcte aansluiting of vragen hebben waarvoor u in de gebruiksaanwijzing geen antwoord vindt, dan dient u contact op te nemen met de producent of een vakkundige persoon.
- Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens. Hetzelfde geldt voor personen die over onvoldoende kennis of ervaring in de omgang met het product beschikken tenzij deze door een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon bij het gebruik van het apparaat bewaakt of begeleid worden.

5. Installatie

In natte ruimtes mogen elektrische apparaten principieel alleen worden gebruikt via stopcontacten die geaard zijn en met een aardlekschakelaar beveiligd zijn! Voordat u het apparaat in gebruik neemt, dient u na te gaan of dit op de beoogde opstellingsplek het geval is. Bij gebruik van een meervoudige stekkerdoos of een verlengsnoer dient erop gelet te worden dat de maximaal toegelaten stroomwaarden niet worden overschreden. Kabelhaspels moeten altijd volledig afgewikkeld worden.

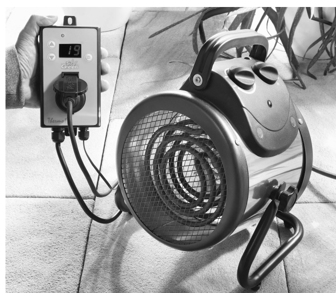
Let erop dat de apparaten voor en tijdens de installatie van de netstroom gescheiden zijn. De opstellingsplek moet zo worden gekozen dat de apparaten in geen geval beregend worden en niet in het water kunnen vallen.

Positioneer het netsnoer zodanig dat niemand erover kan struikelen, dat het nergens bekneld wordt en niet met hete voorwerpen in aanraking kan komen. Gebruik alleen verlengsnoeren die geschikt zijn voor het vermogen van het apparaat en aan de toepasselijke veiligheidsvoorschriften voldoen. Wikkel het netsnoer niet om het apparaat en neem het apparaat nooit in gebruik, wanneer het toch met de kabel omwikkeld is.

Installatiestappen:

Bij gebruik van het verwarmingsapparaat PALMA heeft u de mogelijkheid om dit met of zonder de meegeleverde THERMO 1-thermostaat voor natte ruimtes te gebruiken. Voor een exacte temperatuurregeling en een energiebesparend gebruik adviseren wij echter absoluut het gebruik van de THERMO 1.

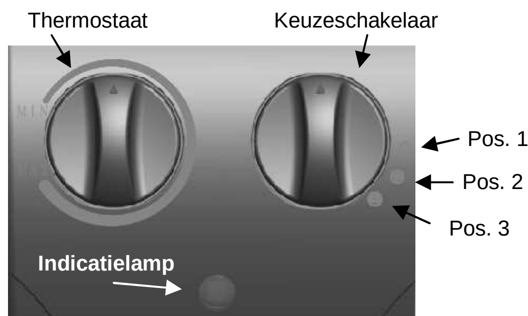
<u>Installatie van de thermostaat THERMO 1:</u>
Bevestig de thermostaat met de beide bevestigingselementen met schroeven aan een wand of aan de profielen van uw kas. Installeer de thermostaat op een zodanige plek dat deze gemakkelijk toegankelijk en bedienbaar is. De temperatuursensor zou op halve hoogte in de ruimte aangebracht moeten worden en dient vrij te hangen. De ruimtetemperatuur kan alleen dan optimaal geregeld worden, wanneer de sensor niet door tocht, direct zonlicht of andere warmte- of koudebronnen beïnvloed wordt.



<u>Installatie verwarmingsapparaat PALMA:</u>
Zet het verwarmingsapparaat in uw kas. De afstand tot brandbare voorwerpen dient minimaal 50 cm te bedragen. Stel het apparaat zodanog op dat tussen de wand en de luchtaanzuigingsopening minimaal 40 afstand aanwezig is. Voor de uitblaasopening zou - indien mogelijk - 1,5 meter ruimte vrijgehouden moeten worden. Steek nu de netstekker in het stopcontact van de THERMO 1 of steek hem bij gebruik zonder THERMO 1 rechtstreeks in het stopcontact en volg de bedieningsaanwijzingen op pagina 24 en 25 op.

6. Bediening

De PALMA luchtcirculatiekachel is voorzien van een keuzeschakelaar en een thermostaat. Met behulp van de keuzeschakelaar kunt u een van de 3 mogelijke bedrijfsmodi kiezen. De gewenste ruimtetemperatuur stelt u met behulp van de thermostaat in. Een geïntegreerde indicatielamp geeft aan dat de verwarming aan is.



Pos.	Bedrijfstoestand PALMA 2.0
1	Apparaat buiten bedrijf
2	Luchtcirculatie zonder verwarming (luchtcirculatie in continumodus)
3	2 kW verwarmingsvermogen met luchtcirculatie (verwarming thermostaatgestuurd, luchtcirculatie in continumodus)

Wintermodus zonder THERMO 1:

Stap 1: kies via stand 3 van de keuzeschakelaar de bedrijfsmodus.

Stap 2: zet de thermostaat op de maximale stand. Controleer de temperatuur in de ruimte met een thermometer. Wanneer de gewenste ruimtetemperatuur bereikt is, draait u de thermostaat langzaam tegen de richting van de klok in tot het verwarmingsapparaat zich uitschakelt. Laat de thermostaatknop in deze stand staan. De verwarming zal nu de ingestelde temperatuur handhaven door bij onderschrijding van de temperatuur de verwarmingsfunctie weer in te schakelen (bij temperatuurafwijkingen dient u eventueel nog een beetje na te regelen). Houd dus rekening met eventuele regeltoleranties.

Aanwijzing: De opdruk van een temperatuurschaal op het stelwiel van de thermostaat is helaas niet mogelijk, omdat deze zich, afhankelijk van de grootte, isolatie, bezetting en locatie van de plantenkas, verschillend zal gedragen.

Winterbedrijf met THERMO 1:

Stap 1: stel bij de THERMO 1-thermostaat voor natte ruimtes de gewenste ruimtetemperatuur in. De instelling kunt u in de bedieningshandleiding van de THERMO 1 nalezen.

Stap 2: kies de bedrijfsmodus door de keuzeschakelaar in de stand 3 te zetten.

Stap 3: zet de thermostaat van het verwarmingsapparaat op de maximale stand.

De THERMO 1-thermostaat neemt nu de temperatuurregeling op zich en schakelt de PALMA-kachel in bij onderschrijding van de ingestelde ruimtetemperatuur. Is de temperatuur weer bereikt, dan wordt de verwarming uitgeschakeld.

Algemene aanbeveling:
Wanneer u kostbare platen in uw kas wilt later overwinteren, adviseren wij u een tweede verwarming te installeren die bij uitval van deze verwarming (bijv. door stroomuitval) als reserve kan dienen. Zo voorkomt u dat uw platen bevriezen.

Zomerbedrijf:

Voor het zomerbedrijf is de THERMO 1 niet nodig. Steek de stekker van de PALMA-kachel daarom rechtstreeks in het stopcontact.

In de zomermaanden kunt u door gebruik van de luchtcirculatiefunctie een duidelijke afkoeling van de temperatuur in de kas bereiken. Kies daarvoor de bedrijfsmodus 2 met de keuzeschakelaar van de PALMA-kachel en open de deur of het dakraam van uw kas. De stand van het thermostaathandwiel is hierbij niet relevant.

De door de zon opgewarmde lucht in de kas wordt door de circulatiemodus continu in beweging gehouden en daardoor naar buiten afgevoerd. Tegelijkertijd regelt deze maatregel de luchtvochtigheid in de kas en zij stimuleert de bestuiving van uw platen.

Veiligheidskenmerk

Temperatuurgestuurde uitschakelbeveiliging: wanneer het apparaat oververhit raakt, zal de temperatuurgestuurde automatische uitschakeling het apparaat tijdelijk uitschakelen. Om het weer in te schakelen, zet u de verwarming 5 tot 10 minuten uit om af te koelen. Een verdere reden voor een uitschakeling is een blokkering van de aanzuig- resp. uitblaasopening. Uitblaasopening. Verwijder in dat geval de voorwerpen die dit veroorzaken.
Het kan echter ook een indicatie zijn dat de ventilator uitgevallen is. Schakel in dat geval het verwarmingsapparaat uit, trek de stekker uit het stopcontact en neemt contact op met een officiële, vakkundige werkplaats voor een reparatie.

7. Reiniging, reparatie en afvoer aan het einde van de levensduur

- Gebruik geen reinigingsmiddelen en vooral geen schurende of bijtende middelen.
- Schakel het apparaat voor elke reiniging uit en laat het ca. 30 min. afkoelen, voordat u met de reiniging begint.
- Reinig de behuizing met een vochtige doek (niet nat), een stofzuiger of een stofmop.
- Dompel het apparaat nooit onder in water.
- Lever het apparaat aan het einde van de levensduur alleen in bij een milieustraat of afvalverwerker.
- Reparaties aan het apparaat mogen alleen door bevoegde, deskundige personen en werkplaatsen uitgevoerd worden. Neem daarvoor contact op met de producent of de distributeur/het verkooppunt.
- **Let op!** In geval van niet correct uitgevoerde reparaties, vervalt de garantie.
- Niet correct uitgevoerde reparaties kunnen gevaar opleveren voor de gebruiker of andere personen.

8. Garantiedekking en onderhoud

Wij bieden u twee jaar onbeperkte fabrieksgarantie (vanaf de datum van aankoop) op alle BioGreen-producten. Hiervan uitgesloten zijn schades door externe geweldinwerking, oneigenlijk gebruik, het negeren van deze gebruiksaanwijzing en inadequaat uitgevoerde reinigings- en onderhouds-werkzaamheden.

De producent aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schades door vorst, voor een eventueel ontoereikend verwarmingsvermogen vanwege de afmetingen van de ruimte of vanwege een inadequate warmte-isolatie.

Belangrijke aanwijzing

Het apparaat mag alleen voor onderhouden en evt. gerepareerd door bevoegde, gekwalificeerde vakmensen met inachtneming van de voorschriften voor evt. reparaties. Er mogen alleen originele onderdelen ingebouwd worden.

Alleen bij correcte installatie van en omgang met het apparaat kan garantie worden geboden op de correcte werking en bedrijfsveiligheid van het apparaat. Dit geldt ook met het oog op de toepasselijke wettelijke bepalingen over technische arbeidsmiddelen en de toepasselijke voorschriften voor de ongevallenpreventie.

Vul in geval van een garantieclaim de hiervoor bijgesloten garantie- en informatiekaart in.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met onze BioGreen-serviceafdeling:

Tel.: +49 (0)6444 / 9312-0

info@bio-green.eu

1. Leveringsomfang

1x luftvarmer, *Palma 2.0*
1x termostat til vådrum, *Thermo 1*

2. Tekniske data

Apparattype:	Palma 2.0
Spændingsforsyning:	230 V ~ / 50-60 Hz
Maks. effekt:	2025 W
Maks. strømforbrug:	9,0 A
Reguleringsområde:	0 – 85 °C
Reguleringstolerance:	± 5°C
Beskyttelsesklasse:	I
Beskyttelsestype:	IP X4
Mål:	280 x 195 x 315

VIGTIGT:

Anvisningerne i denne vejledning såvel som de almindelige sikkerheds- og farehenvisninger skal læses godt igennem og overholdes forud for installationen. Dette hæfte skal opbevares omhyggeligt til fremtidige opslag. Skulle der herske tvivl om sikkerheden ved apparatet, bør man lade sig rådgive af en fagmand. Ved indsats i et drivhus skal man sikre sig, at de elektriske tilslutninger er udført af kvalificeret personale.

3. Generelt

Efter udpakning og forud for ibrugtagning skal man sikre sig, at apparatet og alt medfølgende tilbehør er fuldstændigt i orden. Skulle der være transportskader, så skal man omgående henvende sig til den pågældende distributør eller producent. Emballeringsmaterialerne (polybærepose, polystyrol, søm osv.) må ikke efterlades indenfor børns rækkevidde, da de udgør potentielle farekilder.

Den elektriske luftvarmer, PALMA, anvendes til opvarmning af drivhuse og vinterhaver. Dette apparat er kun godkendt til tilslutning til 230 V ~ / 50-60 Hz vekselstrøm. Det skal beskyttes mod kraftig tilsnavsning og fugt. En anden anvendelse som den, der er beskrevet før, kan føre til beskadigelse af apparatet og derudover er dette forbundet med farer, som f.eks. kortslutning, brand, elektrisk stød etc. Sikkerheds- og installationsanvisningerne skal ubetinget følges.

4. Sikkerheds- og farehenvisninger

- Som strømkilde må der kun anvendes et netstik på 230 V~, 50/60 Hz fra det offentlige elforsyningsnet. Forsøg aldrig at køre apparatet med en anden spænding.
- Der skal ske henvendelse til en fagmand, hvis der er tvivl om arbejdsmåden ved, sikkerheden ved eller tilslutningen af apparatet.
- Dette apparat må kun tages i brug indendørs.
- Ved åbning af afdækningen eller afmontering af dele skal apparatet kobles fra elforsyningsnettet.
- Netstikket må aldrig sættes i eller tages ud med våde hænder.
- Træk aldrig netstikket ud af kontakten ved at trække i ledningen – træk altid kun stikket ud ved hjælp af gribefladerne på netstikket.
- Der må ikke opbevares eller anvendes brændbare stoffer eller spray i nærheden af apparatet. **Brandfare!**
- Apparatet må ikke anvendes i en letantændelig atmosfære (f.eks. i nærheden af brændgas eller spray-flasker). **Eksplosions- og brandfare!**
- Undlad at dække varmeapparatet af. **Brandfare!**
- Apparatet må aldrig installeres i nærheden af vandhaner, vaskekummer eller øvrige vandkilder. Tilslut heller ikke varmeapparatet til en strømkilde, hvis varmeapparatets overflade er fugtig.
- Der må ikke stikkes genstande i apparatets åbninger. Der er fare for læsioner, elektrisk stød eller beskadigelse af apparatet!
- Indkapslingen bliver varm under driften. Apparatet skal installeres sådan, at tilfældig berøring undgås. **Fare for forbrændinger!** Efter at apparatet er blevet slukket, køler det kun langsomt ned. Må kun transporteres med det dertil indrettede bæregreb.
- Tør aldrig brændbare genstande ud for udblæsningsåbningerne. **Brandfare!**
- Vær ved monteringen opmærksom på, at tilslutningsledningen ikke bliver klemt eller beskadiges af skarpe kanter. Skulle der gennem sådanne beskadigelser være opstået nogen åbne steder, må apparatet under ingen omstændigheder tilsluttes forsyningsnettet. **Livsfare!**
- Træk altid netstikket ud af stikkontakten, før apparatet rengøres. Må kun rengøres med en fugtig klud (ikke en våd).
- Tages apparatet ud af drift gennem længere tid, skal netstikket altid trækkes ud. I den tid skal varmeapparatet opbevares et beskyttet og tørt sted.
- Hvis det kan formodes, at en farefri drift ikke længere er mulig, så skal apparatet tages ud af drift og sikres mod utilsigtet drift. Dette er tilfældet, når:
  - apparatet eller netledningen opviser synlige skader
  - apparatet ikke mere kører
  - efter længere tids opbevaring under ugunstige forhold
  - efter vanskelige transportbelastninger
- Apparater, der drives med netspænding, hører ikke hjemme i hænderne på børn.
- Apparatet er ikke egnet til brug i rum til husdyravl.
- Denne brugsanvisning er en bestanddel af apparatet og skal opbevares omhyggeligt. Gives apparatet videre til trediepart, så bør denne brugsanvisning gives med.
- I erhvervsmæssige bygninger skal bestemmelserne om forebyggelse af ulykker fra foreningen af faglige sammenslutninger for elektriske anlæg og faciliteter overholdes.
- Hæld aldrig væsker ud over apparatet. Der vil være fare for brand eller livsfarlige, elektriske stød. Skulle den situation alligevel opstå, så træk netstikket ud af stikkontakten og søg råd hos en fagmand.

- Skulle man ikke være helt klar over den korrekte tilslutningsmåde eller skulle der opstå spørgsmål, der ikke lader sig klare ved læsningen af brugsanvisningen, så kontakt producenten eller en fagmand.
- Dette apparat må ikke benyttes af personer (herunder børn) med begrænsede kropslige, sensoriske eller mentale evner, ejheller af personer, der ikke råder over tilstrækkelig erfaring med eller viden om omgangen med produktet, medmindre disse overvåges eller instrueres ved brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.

5. Installation

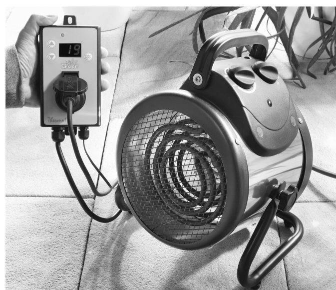
I vådrum må el-udstyr grundlæggende kun køres på HFI−sikrede stikdåser! V Så før ibrugtagning af apparatet skal man sikre sig, at dette er tilfældet på det planlagte opstillingssted. Ved anvendelse af et fordelerstik eller et forlængerkabel skal man være opmærksom på, at den maksimale strømbelastningsevne ikke overskrides. Kabeltromler skal altid rulles helt ud.

Sørg for, at apparaterne er adskilt fra elforsyningsnettet før og under installationen. Installationsstedet skal udvælges således, at apparatet under ingen omstændigheder kan blive udsat for regn eller kan falde i vand.

Tilslutningsledningerne skal lægges sådan, at man ikke kan snuble over den, at den ikke kan blive klemt eller kan komme i berøring med varme genstande. Der må kun andvendes forlængerkabler, der stemmer overens med apparatets ydelse og svarer til de gældende sikkerhedsforskrifter. Tilslutningsledningen må ikke vikles om apparatet og apparatet må aldrig tages i brug med kablet rullet ind.

Installationstrin:

Ved brug af varmeapparatet PALMA står valget mellem at køre det med eller uden den medfølgende vådrumstermostat, THERMO 1. For at få en præcis temperaturstyring og energibesparende drift anbefaler vi kraftigt brugen af THERMO 1.

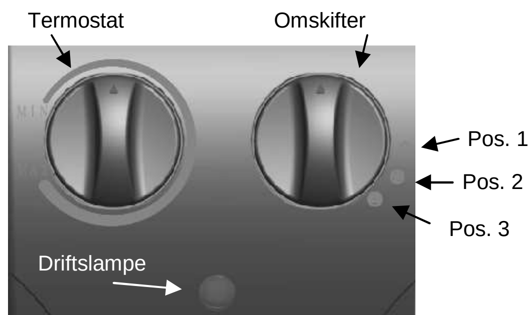


Installation af termostaten THERMO 1:
Fastgør termostaten med de to monteringsstykker skruer på en væg eller på drivhusets profiler. Udvælg installationsstedet, så termostaten er nem at se og nem at betjene. Temperaturføleren bør placeres på halv rumhøjde og hænge frit. Rumtemperaturen kan kun reguleres optimalt, hvis sensoren ikke påvirkes af trækluft, sollys eller andre varme- eller kuldekilder.

Installation af varmeapparatet PALMA:
Stil varmeapparatet ind i drivhuset. Afstanden hen til brændbare genstande skal være mindst 50 cm. Ret varmeapparatet sådan ind, at der mellem væggen og luftindtaget er en afstand på mindst 40 cm. Foran udblæsningsåbningen bør der, hvis muligt, være et frirum på 1,5 m. Sæt nu netstikket i stikkontakten på THERMO 1 eller ved drift uden THERMO 1 direkte i stikkontakten, og følg betjeningsvejledningen på siderne 30 og 31.

6. Betjening

PALMA varmeapparatet er udstyret med en omskifter og en termostat. Ved hjælp fra omskifteren kan der vælges en af tre mulige driftstilstande. Den ønskede rumtemperatur indstilles ved hjælp af termostaten. En integreret driftslampe indikerer drift med varme.



Driftstilstande

Pos.	Driftstilstand PALMA 2.0
1	Apparatet ude af drift
2	Omluft uden varmedrift (omluft ved vedvarende drift)
3	2 kW varmeydelse med omluft (termostatstyret varme, omluft ved vedvarende drift)

<u>Vinterdrift uden THERMO 1:</u>

Trin 1: Vælg stilling 3 på omskifteren som driftsmåde.

Trin 2: Indstil termostaten på den maksimale indstilling. Kontrollér rumtemperaturen med et termometer. Når den ønskede rumtemperatur er nået, drejes termostaten langsomt mod uret, indtil varmeapparatet slukker. Lad termostatknappen stå i denne stilling. Varmeren vil nu holde den indstillede temperatur, idet varmefunktionen starter igen, hvis temperaturen bliver for lav (ved temperaturafvigelser skal der eventuelt efterjusteres en lille smule). Vær opmærksom på mulige reguleringstolerancer.

Henvisning: Påtryk med en temperaturskala på termostatens justeringshjul er ikke mulig, da en sådan opfører sig forskelligt, afhængigt af størrelse, isolering, indhold og placering af et hvilket som helst drivhus.

<u>Vinterdrift med THERMO 1:</u>

Trin 1: Indstil den ønskede rumtemperatur på vådrumstermostaten THERMO 1. Indstillingen kan læses i den vejledning, der hører til THERMO 1.

Trin 2: Vælg stilling 3 som driftsmåde på omskifteren.

Trin 3: Indstil varmeapparatets termostat på maksimal indstilling.

Vådrumstermostaten THERMO 1 overtager nu temperaturreguleringen og slår varmeapparatet PALMA til, hvis temperaturen kommer under den indstillede rumtemperatur. Når temperaturen er oppe igen, slukkes varmeren.

Generel anbefaling:
Vil man lade kostbare planter overvintre i drivhuset, så anbefaler vi installation af en anden varmekilde, der ved funktionssvigt af denne varmer tilslutter sig (f.eks. pga. strømafbrydelse). Således forhindrer man, at planterne får frost.

Sommerdrift:

Der er ikke brug for THERMO 1 til sommerdrift. Sæt derfor varmeapparatet PALMA direkte i stikkontakten.

I sommermånederne kan ved at køre drift med omluft opnå en betydelig afkøling af drivhustemperaturen. For at gøre dette, så vælg driftsmåde 2 på PALMA varmeapparatets omskifter og åbn døren og eventuelt tagvinduerne i drivhuset. Stillingen på termostatens drejehjul har ingen relevans her.

Den drivhusluft, der opvarmes af solen, cirkuleres hele tiden rundt af driften med omluft og sendes ud på den måde. Samtidigt regulerer denne foranstaltning fugtigheden i drivhuset, og bestøvningen af planterne fremmes.

Sikkerhedselementer

Temperaturstyret afbryderbeskyttelse: Hvis varmeapparatet er blevet for varmt, vil den temperaturstyrede afbryderautomatik slukke for apparatet midlertidigt. For at kunne tænde for det igen, så drej varmeren til afkøling i 5 til 10 minutter. En yderligere grund til afbrydelsen kan være blokering af indsugnings- hhv. udblæsningsåbningen. Fjern i så tilfælde de genstande, der spærrer.
Det kan dog også betyde, at ventilatoren er faldet ud. Sluk i så fald for varmeapparatet, træk stikket ud og kontakt en autoriseret fagmand med henblik på en reparation.

7. Rengøring, reparation og bortskaffelse

- Der må ikke anvendes slibende , ætsende midler eller rengøringsmidler.
- Sluk for apparatet forud for hver rengøring og lad det køle af i ca. 30 min., før rengøringen påbegyndes.
- Indkapslingen rengøres med en fugtig (ikke en våd) klud, en støvsuger eller en støvekost.
- Apparatet må aldrig dykkes ned i vand.
- De apparater, der skal bortskaffes, må kun bringes til en passende genbrugsplads.
- Reparationer på apparatet må kun udføres af autoriserede fagfolk. Henvendelse bør derfor venligst ske til producenten eller distributøren.
- **OBS!** Ved ikke korrekt udførte reparationer vil der ikke blive ydet garanti.
- Ikke korrekt udførte reparationer kan udgøre en fare for brugeren og for andre personer.

8. Garantiydelse og vedligeholdelse

Vi giver 2 års ubegrænset producentgaranti (fra købsdatoen) på alle BioGreen produkter. Udelukket herfra er skader opstået ved ydre påvirkning, ukyndig brug såvel som en ignorering af denne brugsanvisning såvel som rengørings- og vedligeholdelsesarbejder.

Producenten påtager sig intet ansvar for eventuelle skader forårsaget af frost, en ikke tilstrækkelig varmeydelse i forhold til rummålene eller en utilstrækkelig varmeisolering.

Vigtig henvisning

En åbning af apparatet såvel som eventuelle reparationsarbejder må kun foretages af autoriserede fagfolk under hensyntagen til de gældende forskrifter om istandsættelse. Der må kun indbygges originale dele.

Kun ved en sagkyndig installation og håndtering af apparatet kan der gives garanti for en upåklagelig funktion og driftssikkerhed. Det gælder også hvad angår de lovmæssige bestemmelser om tekniske arbejdsredskaber såvel som de gældende forskrifter om forebyggelse af ulykker.

Udfyld venligst det vedlagte garanti- og infokort i tilfælde af behov for garanti!

Skulle De have yderligere spørgsmål, så henvend Dem til vor Bio Green-service:

Tlf.: +49 (0)6444 / 9312-0

info@bio-green.eu

1. Leveransomfattning

1x Värmefläkt *Palma 2.0*
1x Termostat för fuktiga utrymmen *Thermo 1*

2. Tekniska data

Modell:	Palma 2.0
Spänning:	230 V ~ / 50 - 60 Hz
Maxeffekt:	2025 W
Max. strömförbrukning:	9,0 A
Temperaturområde:	0 - 85 °C
Temperaturtolerans:	± 5 °C
Skyddsklass:	I
Kapslingsklass:	IPX4
Mått:	280 x 195 x 315

VIKTIGT!

Läs noga igenom och följ anvisningarna i denna manual tillsammans med de allmänna säkerhetsföreskrifterna innan du genomför installationen. Se till att förvara detta häfte så att det är lätt tillgängligt för eventuell framtida konsultation. Kontakta en fackman om du känner dig osäker på apparatens säkerhet. Om apparaten ska användas i ett växthus bör man säkerställa att de elektriska anslutningarna har installerats av behörig elektriker.

3. Allmänt

Vid uppackning och före driftstart är det viktigt att du förvissar dig om att inga skador uppstått på apparaten eller tillbehören. Om det skulle ha uppstått skador i transporten ska du vända dig direkt till respektive distributör eller tillverkare. Förpackningsmaterial såsom platspåsar, frigolit, spikar o.s.v. ska förvaras utom räckhåll för barn eftersom de utgör en potentiell fara.

Den elektriska värmefläkten PALMA är avsedd för uppvärmning av växthus och vinterträdgårdar. Det är endast tillåtet att ansluta denna apparat till 230 V ~ / 50 - 60 Hz växelspänning. Den måste skyddas från stark nedsmutsning och fukt. Om apparaten används på annat sätt än som beskrivet ovan kan detta leda till att det uppstår skador på denna, vilket i sin tur kan leda till kortslutning, brand, elektriska stötar m.m. Säkerhets- och installationsanvisningarna måste absolut följas.

4. Säkerhetsanvisningar

- Endast ett 230 V ~, 50/60 Hz eluttag i det öppna elnätet får användas som strömkälla. Använd aldrig någon annan spänning för att driva apparaten.
- Vänd dig till en behörig elektriker om du känner dig osäker på apparatens funktion, säkerhet eller anslutning.
- Den här apparaten få endast användas inomhus.
- Apparaten måste kopplas bort från eluttaget om höljet ska öppnas eller delar ska tas bort.
- Stickkontakten får aldrig sättas i eller tas ur eluttaget med blöta händer.
- Dra aldrig i nätsladden, utan alltid i stickkontaktens greppyta när du ska ta ur den ur eluttaget.
- Brännbara medel eller spray får ej förvaras eller användas i närheten av apparaten. **Brandrisk!**
- Apparaten får inte användas i en atmosfär som är lättantändlig, t.ex. i närheten av bränngas eller sprayflaskor. **Explosions- och brandrisk!**
- Värmefläkten får ej övertäckas. **Brandrisk!**
- Installera aldrig apparaten i närheten av vattenkranar, handfat eller andra vattenkällor. Anslut aldrig värmefläkten till en strömkälla när värmarens yta är fuktig.
- Stoppa inte in några föremål i apparatens öppningar. Risk för personskada, elektrisk stöt eller skada på apparaten.
- Höljet blir varmt under drift. Installera apparaten på ett sätt så att oavsiktlig beröring går att undvika. **Risk för brännskador!** Efter det att apparaten har stängts av kyls den av i långsam takt. Bär apparaten endast i det för transportering avsedda handtaget.
- Torka aldrig brännbara föremål framför utblåsöppningarna. **Brandrisk!**
- Se till att anslutningskablarna inte är klämda eller skadade av vassa kanter när du monterar apparaten. Om några öppna ställen skulle ha uppstått p.g.a. sådana skador får apparaten inte under några omständigheter längre anslutas till elnätet. **Livsfara!**
- Dra alltid ur stickkontakten ur eluttaget innan du rengör apparaten. Gör endast rent med en fuktig trasa (ej blöt).
- Om apparaten inte ska användas under en längre tid, dra alltid ur stickkontakten. Förvara värmefläkten på ett skyddat och torrt ställe under tiden.
- Om man kan misstänkta att det inte längre är riskfritt att använda apparaten, måste den tas ur drift. Säkerställ även att den obevakat inte kan sättas i drift. Detta gäller när
    - apparaten eller nätkabeln uppvisar synliga skador
    - apparaten inte fungerar längre
    - apparaten har stått oanvänd en längre tid under ogynnsamma förhållanden
    - apparaten har utsatts för stora påfrestningar vid transportering
- Apparater som drivs med nätspänning ska hållas borta från barn.
- Apparaten är inte avsedd för användning i djurhållningsutrymmen.
- Denna bruksanvisning är en del av apparaten och bör förvaras på ett säkert ställe. Om apparaten lämnas vidare till tredje part så måste bruksanvisningen medfölja.
- I industriella anläggningar måste elsäkerhetsverkets skyddsföreskrifter följas.
- Häll aldrig vätska över apparaten. Det finns risk för brand eller livsfarliga elektriska stötar. Om detta ändå skulle hända, se till att dra ur stickkontakten ur eluttaget och rådgör med en fackman.

- Om du har problem med hur apparaten ska kopplas in korrekt eller om du har frågor som inte kan besvaras med hjälp av bruksanvisningen, kontakta tillverkaren eller en fackman.
- Den här apparaten får inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt kroppslig, sensorisk eller mental förmåga. Den får heller inte användas av personer som inte har tillräckligt mycket erfarenhet eller kunnande när det gäller handhavandet av produkten. Detta gäller dock med undantag för om personerna övervakas eller får anvisningar av en person som ansvarar för deras säkerhet.

5. Installation

I våtutrymmen får elektriska apparater endast kopplas in i eluttag säkrade med jordfelsbrytare! Försäkra dig i förväg om att detta är fallet på platsen där apparaten ska tas i drift. Om ett grenuttag eller en förlängningskabel används måste man först kontrollera att den maximala strömbelastningen inte överskrids. Kabeltrummor måste alltid vara helt upprullade.

Kontrollera att apparaten är urkopplad från elnätet före och efter installationen. Välj installationsplatsen så att apparaten inte under några omständigheter kan utsättas för regn eller falla ned i vatten.

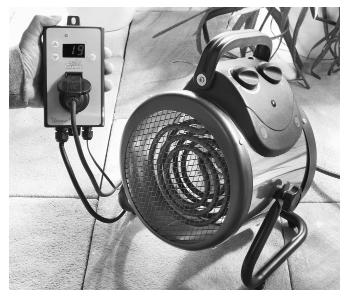
Placera anslutningskablarna så att man inte kan snubbla över dem. De får heller inte bli klämda eller komma i kontakt med heta föremål. Använd bara förlängningskabel som överensstämmer med apparatens prestanda och följer de gällande säkerhetsföreskrifterna. Anslutningskabeln får inte lindas runt apparaten och apparaten får heller aldrig tas i drift med upprullad kabel.

Installationssteg:

Värmefläkten PALMA kan användas antingen med eller utan den medföljande våtrumstermostaten THERMO 1. För en mer exakt temperaturinställning och energisnål drift måste däremot THERMO 1 alltid monteras in.

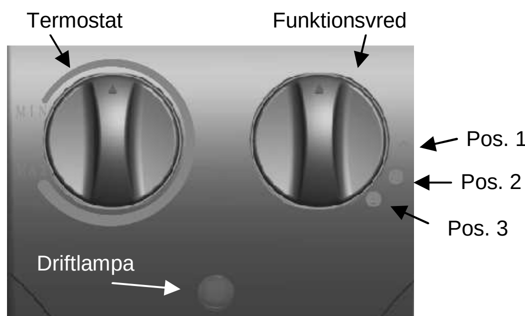
<u>Installation av termostat THERMO 1</u>
Montera termostaten på väggen eller på växthusets profilskenor med hjälp av de båda fästanordningarna och tillhörande skruvar. Välj en installationsplats som gör det enkelt att komma åt och manövrera termostaten. Temperaturavkännaren måste placeras på en höjd mitt emellan golv och tak och hänga fritt. Rumstemperaturen kan regleras optimalt förutsatt att avkännaren inte påverkas av drag, direkt solljus eller annan värme- respektive kylkälla.

<u>Installation av värmefläkten PALMA</u>
För installation, ställ värmefläkten i ditt växthus. Avståndet till brännbara föremål ska vara minst 50 cm. Placera värmefläkten så att avståndet mellan vägg och luftintag är minst 40 cm. Framför utblåsöppningen ska den fria ytan om möjligt vara 1,5 m. Vid drift med termostat sätt i stickkontakten i eluttaget för THERMO 1. Vid drift utan termostat sätt i stickkontakten direkt i eluttaget och följ instruktionerna på sidan 36 och 37 i bruksanvisningen.



6. Handhavande

Värmefläkten PALMA är utrustad med ett funktionsvred och ett termostatvred. Med hjälp av funktionsvredet kan man välja 1 av de 3 möjliga driftfunktionerna. Rumstemperaturen ställer man in med hjälp av termostatvredet. En integrerad driftlampa lyser när värmen är igång.



Pos.	Driftlägen PALMA 2.0
1	Apparaten ej i drift
2	Fläkt utan värme (Fläkt i konstant drift)
3	2 kW värmeeffekt med fläkt (Termostatstyrd värme, fläkt i konstant drift)

<u>Vinterdrift utan THERMO 1</u>

Steg 1: Välj position 3 som driftläge på funktionsvredet.

Steg 2: Ställ in termostatet på maximal kapacitet. Kontrollera rumstemperaturen med en termometer. När du har nått önskad rumstemperatur, vrid termostatet långsamt motsols tills värmeapparaten stängs av. Låt termostatvredet fortsatt vara inställd på det läget. Värmen kommer nu att hålla den valda temperaturen genom att värmefunktionen startar igen om temperaturen underskrids. Vid temperaturavvikelse kan man behöva justera ytterligare lite grann. Obs! Beakta ovan angiven temperaturtolerans.

Anmärkning: Det är inte möjligt att ange en temperaturskala på termostatvredet eftersom varje växthus skiljer sig åt när det gäller storlek, isolering, innehåll och plats.

<u>Vinterdrift med THERMO 1</u>

Steg 1: Ställ in önskad rumstemperatur på våtrumstermostatet THERMO 1. Information om hur du ställer in termostatet hittar du i bruksanvisningen till THERMO 1.

Steg 2: Välj position 3 som driftläge på funktionsvredet.

Steg 3: Ställ in värmeapparatens termostat på maximal kapacitet.

Våtrumstermostaten THERMO 1 tar nu över temperaturregleringen och kopplar in värmeapparaten PALMA om den inställda rumstemperaturen underskrids. Värmen stängs av när temperaturen uppnåtts igen.

Allmänna rekommendationer:
Vi rekommenderar att du installerar ytterligare en värmekälla om du har dyrbara plantor över vintern i ditt växthus. Denna kan då ersätta PALMA t.ex. vid strömavbrott. På det sättet förhindrar du att dina plantor förfryser.

Sommardrift

För drift på sommaren behöver inte THERMO 1 användas. Sätt därför i värmeapparaten PALMA direkt i ett eluttag.

Under sommarmånaderna kan man med hjälp av fläkten uppnå en tydlig sänkning av temperaturen i växthuset. Detta gör du genom att vrida funktionsvredet till driftläge 2 på värmeapparaten PALMA och öppna dörren respektive takfönstren på ditt växthus. Termostatvredets position har i detta fall ingen betydelse.

Växthusluften som värmts upp av solen cirkulerar hela tiden runt genom fläkten och skickas på så sätt ut. Samtidigt reglerar denna åtgärd luftfuktigheten i växthuset, vilket gynnar pollineringen av dina plantor.

Säkerhetsanvisningar

Temperaturstyrt överhettningsskydd Om värmeapparaten är överhettad stängs den av automatiskt genom det temperaturstyrda överhettningsskyddet. Vrid ned värmaren helt i 5 till 10 minuter så att den kyls av innan du sätter igång den igen. En annan orsak till att värmaren har stängts av kan vara att intagets eller utblåsets öppning har blockerats. Tag i sådana fall bort det aktuella föremålet.
Det kan dock också betyda att fläkten har slutat fungera. Stäng i sådana fall av värmeapparaten. Dra ut stickkontakten och kontakta en behörig fackman för reparation.

7. Rengöring, reparation och återvinning

- Inga slip-, fræt- eller rengöringsmedel får användas.
- Stäng av apparaten inför varje rengöring och låt den kylas av i ca. 30 min innan du påbörjar rengöringen.
- Höljet ska rengöras med en fuktig trasa (ej blöt), dammsugare eller dammvippa.
- Apparaten får aldrig sänkas ned i vatten.
- Apparaten måste återvinnas på en därför avsedd återvinningsstation.
- Reparationer på apparaten får endast utföras av behörig fackman. Vänd dig därför till tillverkaren eller distributören.
- **Varning!** Garantin gäller ej vid felaktigt utförda reparationer.
- Felaktigt utförda reparationer kan utgöra en fara för användaren eller andra personer.

8. Garanti och underhåll

Vi lämnar 2 års full tillverkningsgaranti från inköpsdatum på alla BioGreens produkter. Skador som uppkommit p.g.a. yttre våld, felaktigt utförda rengörings- och reparationsarbeten, felaktigt användande liksom icke beaktande av denna bruksanvisning omfattas ej av garantin.

Tillverkaren ansvarar inte för eventuella skador orsakade p.g.a. frost, en för låg värmeeffekt relaterad till rummets storlek eller för att rummet inte varit tillräckligt isolerat.

Viktig information

Apparaten får endast öppnas eller repareras av behörig fackman som följer gällande föreskrifter för reparationer. Endast originaldelar får byggas in.

Garanti för felfri funktion och driftsäkerhet kan endast lämnas om installation och handhavande av apparaten sker fackmannamässigt. Detta gäller även med hänsyn till bestämmelserna i lagen angående arbetsmetoder för tekniska produkter liksom de gällande olycksfallsförebyggande föreskrifterna.

Fyll i bifogade garanti- och informationskort i det fall att du behöver utnyttja garantin.

Vid frågor går det bra att vända sig till vår BioGreen kundservice:

Tel.: +49 (0)6444 / 9312-0

info@bio-green.eu

1. Toimituksen sisältö

1x kiertoilmalämmitin *Palma 2.0*
1x kostean tilan termostaatti *Thermo 1*

2. Tekniset tiedot

Laitetyyppi:	Palma 2.0
Jännitteensyöttö:	230 V ~ / 50-60 Hz
Maksimiteho:	2025 W
Maks. virrankulutus:	9,0 A
Säätöalue:	0 – 85 °C
Säätötoleranssi:	± 5°C
Suojaluokka:	I
Kotelointiluokka:	IP X4
Mitat:	280 x 195 x 315

TÄRKEÄÄ:

Lue nämä ohjeet sekä yleiset turvallisuusohjeet ja varoitukset ennen asennusta hyvin läpi ja noudata niitä. Säilytä tämä vihkonen huolellisesti tulevaa tarvetta varten. Jos olet epävarma laitteen turvallisuudesta, kysy neuvoa alan asiantuntijalta. Kun lämmitintä käytetään kasvihuoneessa, varmista, että pätevä sähköasentaja tekee sähköliitännät.

3. Yleistä

Kun olet ottanut laitteen pakkauksesta ja ennen kuin otat sen käyttöön, varmista, että laite ja kaikki kyseessä olevat lisätarvikkeet ovat moitteettomassa kunnossa. Mikäli kuljetusvahinkoja on, ota välittömästi yhteyttä kyseessä olevaan toimenharjoittajaan tai valmistajaan. Pakkausmateriaalia (muovipusseja, polystyrolia, nauloja, jne.) ei saa jättää lasten ulottuville, sillä ne ovat mahdollisia vaaralähteitä.

Sähkökäyttöistä PALMA-kiertoilmalämmitintä käytetään kasvihuoneiden ja talvipuutarhojen lämmitykseen. Tämä laite on sallittu liitettäväksi vain 230 V ~ / 50-60 Hz vaihtojännitteeseen. Se on suojattava voimakkaalta lialta ja kosteudelta. Muunlainen kuin edellä kuvattu käyttö voi johtaa laitteen rikkoutumiseen, ja sen lisäksi siitä voi aiheutua vaaratilanteita, kuten esim. oikosulku, palon syttyminen, sähköisku, jne. Turvallisuus- ja asennusohjeita on ehdottomasti noudatettava.

4. Turvallisuusohjeet ja varoitukset

- Virtalähteenä saa käyttää vain julkisen syöttöverkon 230 V ~, 50/60 Hz -pistorasiaa. Älä yritä koskaan käyttää laitetta muunlaisella jännitteellä.
- Käänny alan asiantuntijan puoleen, jos olet epävarma laitteen toimintatavasta, turvallisuudesta tai liitännästä.
- Tätä laitetta saa käyttää vain sisätiloissa.
- Ennen kuin suojakansi avataan tai osia poistetaan, on laite irrotettava virtaverkosta.
- Virtapistoketta ei saa koskaan liittää tai irrottaa märin käsin.
- Älä koskaan vedä itse virtajohdosta, vaan vedä virtapistoke pistorasiasta aina tarttumalla sen tartuntapintoihin.
- Älä säilytä äläkä käytä syttyviä aineita tai spraypulloja laitteen lähellä. **Palovaara!**
- Älä käytä laitetta helposti syttyvässä ilmakehässä (esim. polttokaasun tai spraypullojen lähellä). **Räjähdys- ja palovaara!**
- Lämmityslaitetta ei saa peittää. **Palovaara!**
- Älä koskaan asenna laitetta vesihanojen, pesualtaiden tai muiden vesilähteiden lähelle. Älä myöskään koskaan liitä lämmityslaitetta virtalähteeseen, kun lämmittimen pinta on kostea.
- Älä työnnä mitään esineitä laitteen aukkoihin. Vaarana loukkaantuminen, sähköisku tai laitteen rikkoutuminen!
- Kotelo kuumenee käytön aikana. Laite on asennettava niin, ettei siihen vahingossa kosketa. **Palovammojen vaara!** Sammuttamisen jälkeen laite jäähtyy vain hitaasti. Kuljeta vain tarkoitukseen varatusta kantokahvasta.
- Älä kuivaa syttyviä esineitä koskaan ulospuhallusaukkojen edessä. **Palovaara!**
- Ota huomioon asennuksessa, ettei liitosjohto jää puristuksiin tai vahingoitu terävistä reunoista. Jos sellaisista vaurioista on syntynyt jollakin tavoin avoimia kohtia, ei laitetta saa missään tapauksessa enää liittää virtaverkkoon. **Hengenvaara!**
- Irrota virtapistoke aina pistorasiasta ennen kuin alat puhdistaa laitetta. Puhdista vain kostealla (ei märällä) liinalla.
- Jos laite poistetaan pidemmäksi aikaa käytöstä, irrota aina virtapistoke. Säilytä lämmitintä tänä aikana suojatussa ja kuivassa paikassa.
- Jos on oletettavissa, ettei vaaraton käyttö ole enää mahdollista, on laite poistettava käytöstä ja varmistettava, ettei sitä voida vahingossa ottaa uudelleen käyttöön. Näin on jos:
    - laitteessa tai virtajohdossa on näkyviä vaurioita
    - laite ei enää toimi
    - epäsuotuisissa olosuhteissa tapahtuneen pidempiaikaisen varastoinnin jälkeen
    - vaikeiden kuljetusrasituksien jälkeen
- Laitteita, jotka toimivat verkkojännitteellä, on säilytettävä lasten ulottumattomissa.
- Laite ei sovellu käytettäväksi karjankasvatustiloissa.
- Tämä käyttöohje on osa laitetta ja sitä on säilytettävä huolellisesti. Jos laite luovutetaan eteenpäin, on tämä käyttöohje annettava laitteen mukana.
- Liiketoiminnallisissa tiloissa on noudatettava sähkölaitteita ja käyttövälineitä koskevia vastaavia tapaturmientorjuntamääräyksiä.
- Älä koskaan kaada nesteitä laitteen yläpuolella. Vaarana palon syttyminen tai hengenvaarallinen sähköisku. Jos kuitenkin vettä pääsee laitteeseen, irrota virtapistoke pistorasiasta ja kysy neuvoa alan asiantuntijalta.

- Jos et ole varma oikeasta liitännästä tai jos sinulla herää kysymyksiä, joita ei ole selvitetty käyttöohjeen puitteissa, ota yhteyttä valmistajaan tai alan asiantuntijaan.
- Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käyttöön, joiden ruumiilliset, aistihavainnolliset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet, eikä myöskään sellaisten henkilöiden, joilla ei ole riittävää kokemusta tai tietoa tuotteen käsittelystä, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo tai opasta heille laitteen käyttöä.

5. Asennus

Kosteissa tiloissa saa sähkölaitteita käyttää ainoastaan vikavirtasuojatuista pistorasioista! Varmista ennen laitteen käyttöönottoa, että aiotussa asennuspaikassa on tällaiset pistorasiat. Käytettäessä usean kohdan pistorasiaa tai jatkojohtoa on otettava huomioon, ettei suurin sallittu virtakuormitus ylity. Johtokelat täytyy aina kelata kokonaan auki.

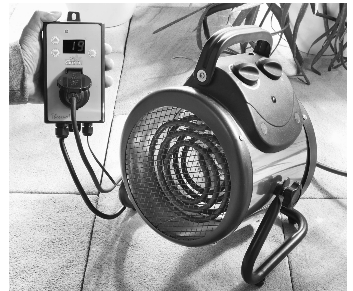
Varmista, että laitteet on ennen asennusta ja sen aikana irrotettu virtaverkosta. Asennuspaikka on valittava niin, ettei kastelu osu missään tapauksessa niihin ja etteivät ne pääse putoamaan veteen.

Vedä liitosjohdot niin, ettei niihin voi kompastua ja etteivät ne jää puristuksiin tai joudu kosketuksiin kuumien esineiden kanssa. Käytä vain sellaisia jatkojohtoja, jotka vastaavat laitteen tehoa ja voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä. Älä kiedo liitosjohtoa laitteen ympärille äläkä koskaan ota laitetta käyttöön johdon ollessa kelattuna.

Asennusvaiheet:

PALMA-lämmityslaitteen käytössä voit valita käytätkö sitä mukana tulleen kostean tilan THERMO 1 -termostaatin kanssa tai ilman sitä. Lämpötilan tarkan säädön ja energiaasäästävän käytön vuoksi suosittelemme kuitenkin ehdottomasti THERMO 1 -termostaatin käyttöä.

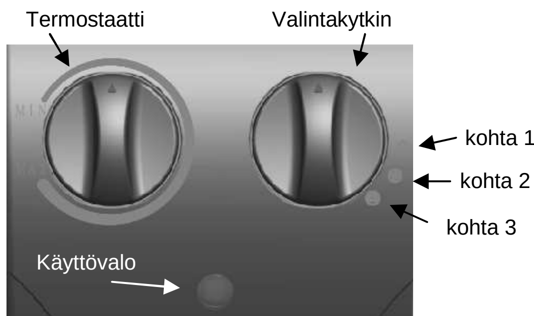
<u>THERMO 1 -termostaatin asennus:</u>
Kiinnitä termostaatti molemmista kiinnityskorvakkeista ruuveilla kasvihuoneen seinään tai tukirakenteisiin. Valitse asennuspaikka niin, että voit nähdä termostaatin ja käyttää sitä helposti. Lämpötilatunnistimen tulee olla puolessa välissä huonekorkeutta ja riippua vapaasti. Huonelämpötilaa voidaan säädellä vain silloin optimaalisesti, kun tunnistimeen ei osu vetoa, auringonsäteilyä tai muita lämpöön tai kylmyyteen vaikuttavia tekijöitä.



<u>PALMA-lämmityslaitteen asennus:</u>
Sijoita lämmityslaite tätä varten kasvihuoneeseen. Etäisyyden syttyviin esineisiin tulee olla vähintään 50 cm. Kohdista lämmityslaite niin, että seinän ja ilman imuaukon välillä on vähintään 40 cm välimatka. Puhallusaukon edessä on oltava vähintään 1,5 m vapaata tilaa, jos vain mahdollista. Liitä nyt virtapistoke THERMO 1 -termostaatin pistorasiaan tai käytettäessä ilman THERMO 1 -termostaattia, suoraan verkkopistorasiaan ja noudata sivuilla 42 ja 43 olevia käyttöohjeita.

6. Käyttö

PALMA-kiertoilmalämmittimessä on valintakytkin ja termostaatti. Valintakytkimen avulla voit valita yhden kolmesta mahdollisesta käyttötilasta. Haluttu huonelämpötila säädetään termostaatista. Sisäänrakennettu käyttövalo osoittaa lämmityskäytön.



Käyttötilat

Kohta	Käyttötila PALMA 2.0
1	Laite ei käytössä
2	Kiertoilma ilman lämmityskäyttöä (kiertoilma jatkuvassa käytössä)
3	2 kW lämmitysteho kiertoilman kanssa (lämmitys termostaatin ohjaamana, kiertoilma jatkuvassa käytössä)

Talvikäyttö ilman THERMO 1 -termostaattia:

Vaihe 1: Valitse valintakytkimestä kohta 3 käyttötavaksi.

Vaihe 2: Aseta termostaatti suurimmalle säädölle. Tarkista huonelämpötila lämpömittarista. Kun haluttu huonelämpötila on saavutettu, käännä termostaattia hitaasti vastapäivään, kunnes lämmityslaite kytkeytyy pois päältä. Jätä termostaattinappi tähän asentoon. Lämmitys pidetään nyt säädetyssä lämpötilassa siten, että lämpötilan alittuessa lämmitystoiminto käynnistyy jälleen (lämpötilan poiketessa joudut mahdollisesti vielä hieman säätämään). Ota huomioon mahdolliset säätötoleranssit.

Ohje: Lämpötila-asteikon painatus termostaatin säätöpyörään ei valitettavasti ole mahdollista, koska se käyttäytyy jokaisen kasvihuoneen koosta, eristyksestä, täytöstä ja sijaintipaikasta riippuen eri tavoin.

Talvikäyttö THERMO 1 -termostaatin kanssa:

Vaihe 1: Säädä kostean tilan THERMO 1 -termostaatista haluttu huonelämpötila. Säädöstä voit lukea THERMO 1:n vastaavasta käyttöohjeesta.

Vaihe 2: Valitse valintakytkimestä kohta 3 käyttötavaksi.

Vaihe 3: Aseta lämmityslaitteen termostaatti suurimmalle säädölle.

Kostean tilan THERMO 1 -termostaatti ottaa nyt hoitaakseen lämpötilan säädön ja säädetyn huonelämpötilan alittuessa kytkee PALMA-lämmityslaitteen päälle. Kun lämpötila jälleen saavutetaan, kytkeytyy lämmitys pois päältä.

Yleinen suositus:
Jos haluat säilyttää arvokkaita kasveja kasvihuoneessasi talven yli, suosittelemme toisen lämpölähteen asennusta, joka tämän lämmittimen lakatessa toimimasta (esim. sähkökatkoksen vuoksi), alkaa lämmittää. Näin estät sen, että kasvit jäätyvät.

Kesäkäyttö:

Kesäkäytössä ei THERMO 1 -termostaattia tarvita. Yhdistä siksi PALMA-lämmityslaite suoraan verkkovirran pistorasiaan.

Kesäkuukausina voit kiertoilmakäytöllä saada kasvihuoneen lämpötilan laskemaan huomattavasti. Valitse sitä varten PALMA-lämmityslaitteen valintakytkimestä käyttötapa 2 ja avaa kasvihuoneen ovi tai kattoikkuna. Termostaatin kääntöpyörän asennolla ei tällöin ole merkitystä.

Kiertoilmakäyttö kierrättää jatkuvasti auringon lämmittämää ilmaa kasvihuoneessa ja kuljettaa sen ulos. Samalla tämä toimenpide säätelee kasvihuoneen ilman kosteutta ja tukee kasvien pölytystä.

Turvallisuusominaisuus

Lämpötilaohjattu katkaisusuoja: Kun lämmityslaite on ylikuumennut, laitteen lämpötilaohjattu katkaisuautomatiikka kytkee laitteen välillä pois päältä. Kytkeäksesi laitteen jälleen päälle käännä lämmitin 5 - 10 minuutiksi pois päältä, jotta se jäähtyy. Toinen syy katkaisuun voi olla imu- tai puhallusaukon tukkeutuminen. Poista tällöin tukkivat esineet.
Se voi olla myös merkki siitä, että tuuletin on lakannut toimimasta. Sammuta tällöin lämmitys-laite, vedä pistoke irti ja ota korjauksen vuoksi yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

7. Puhdistus, korjaus ja hävittäminen

- Älä käytä hankaavia, syövyttäviä tai minkäänlaisia puhdistusaineita.
- Sammuta laite aina ennen puhdistusta ja anna sen jäähtyä noin 30 minuuttia, ennen kuin aloitat puhdistuksen.
- Puhdista kotelo kostealla liinalla (ei märällä), pölynimurilla tai pölyhuiskulla.
- Älä upota laitetta koskaan veteen.
- Toimita hävitettävät laitteet vain sähkölaitteita vastaanottavalle jäteasemalle.
- Laitteen saa korjata vain valtuutettu huoltoliike. Ota sitä varten yhteyttä valmistajaan tai myyjään.
- **Huomio!** Väärin tehdyissä korjauksissa ei takuu ole voimassa.
- Jos korjauksia ei ole tehty oikein, laite voi muodostaa vaaran käyttäjälle ja muille ihmisille.

8. Takuu ja huolto

Myönnämme kaikille BioGreen-tuotteille 2 vuoden rajoittamattoman valmistajatakuun (ostopäivästä lähtien). Takuuseen eivät kuulu vahingot, jotka ovat syntyneet ulkoisesta voimankäytöstä, epäasiallisesta käytöstä tai siitä, ettei tätä käyttöohjetta ole noudatettu tai puhdistus- ja huoltotöistä ei ole huolehdittu.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka ovat syntyneet pakkasesta, tilojen mittoihin riittämättömästä lämpötehosta tai riittämättömästä lämpöeristyksestä.

Tärkeä ohje

Laitteen saa avata sekä mahdolliset korjaustyöt saa tehdä vain hyväksytty huoltoliike ottaen huomioon kunnossapitoa koskevat voimassa olevat määräykset. Asennuksessa saa käyttää vain alkuperäisosia.

Laitteen moitteeton toiminta ja käyttöturvallisuus on taattu vain, kun laite on asennettu oikein ja sitä käsitellään asianmukaisesti. Tämä koskee myös teknisistä laitteista annettujen lakisääteisten määräysten sekä voimassa olevien tapaturmientorjuntamääräysten noudattamista.

Takuutapauksessa täytä mukana tullut takuu- ja tiedotuskortti!

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä BioGreen-asiakaspalveluumme:

Puh: +49 (0)6444 / 9312-0

info@bio-green.eu

1. Fornitura

1x Riscaldatore a ricircolo d'aria *Palma 2.0*
1x Termostato da camera umida *Thermo 1*

2. Dati tecnici

Tipo di apparecchio:	Palma 2.0
Alimentazione di tensione:	230 V ~ / 50-60 Hz
Potenza max.:	2025 W
Assorbimento di corrente max.:	9,0 A
Intervallo di regolazione:	0 – 85 °C
Tolleranza di regolazione:	± 5°C
Classe di protezione:	I
Tipo di protezione:	IP X4
Dimensioni:	280 x 195 x 315

IMPORTANTE:

Prima dell'installazione leggere attentamente e attenersi alle indicazioni riportate in queste istruzioni oltre alle avvertenze di sicurezza e pericolo. Conservare con cura il presente opuscolo per futura consultazione. Se si dovessero aver dubbi in merito alla sicurezza dell'apparecchio, farsi consigliare da un esperto. In caso di impiego in una serra, assicurarsi che i collegamenti elettrici siano effettuati da professionisti qualificati.

3. Aspetti generali

Dopo averlo disimballato e prima della messa in funzione, assicurarsi che l'apparecchio e tutti gli accessori siano in condizioni perfette. Se dovessero essere presenti danni da trasporto, rivolgersi immediatamente al relativo distributore o al produttore. Il materiale di imballaggio (sacchetto di plastica, polistirolo, chiodi ecc.) non deve essere lasciato a portata di mano dei bambini, poiché rappresenta una potenziale fonte di pericolo.

Il riscaldatore elettrico a ricircolo d'aria PALMA serve a riscaldare serre e giardini d'inverno. Questo apparecchio è omologato solo per il collegamento a una tensione alternata di 230 V ~ / 50-60 Hz. Va protetto dal forte sporco e dall'umidità. Un uso diverso da quello descritto può comportare danni all'apparecchio; inoltre, è correlato a pericoli quali p.es. cortocircuito, incendio, scossa elettrica ecc. Rispettare assolutamente le avvertenze di sicurezza e le istruzioni di installazione.

4. Avvertenze di sicurezza e di pericolo

- Come fonte di energia elettrica deve essere utilizzata solo una presa elettrica di 230 V ~, 50/60 Hz della rete di alimentazione pubblica. Non provare mai a utilizzare l'apparecchio con un'altra tensione.
- Rivolgersi a professionisti specializzati se si avessero dubbi sulla modalità di lavoro, la sicurezza o il collegamento dell'apparecchio.
- Questo apparecchio è previsto solo per l'uso in ambienti interni.
- Quando si apre il coperchio o si rimuovono parti, l'apparecchio deve essere scollegato dall'alimentazione.
- Non inserire o disinserire mai la spina di alimentazione con le mani umide.
- Non scollegare mai l'apparecchio dall'alimentazione tirando il cavo, bensì afferrrare sempre la spina sulla superficie di presa predisposta ed estrarla dalla presa
- Non conservare o utilizzare materiale infiammabile o spray accanto all'apparecchio. **Pericolo d'incendio!**
- Non utilizzare l'apparecchio in un'atmosfera facilmente infiammabile (p.es. accanto a gas combustibile o bombolette spray). **Pericolo di esplosione e d'incendio!**
- Non coprire il riscaldatore. **Pericolo d'incendio!**
- Non installare mai l'apparecchio accanto a rubinetti dell'acqua, lavandini o altre fonti d'acqua. Inoltre, non collegare mai il riscaldatore a una fonte di energia elettrica, se la superficie del riscaldatore è umida.
- Non inserire oggetti nelle aperture dell'apparecchio. Pericolo di lesioni, scossa elettrica o danneggiamento dell'apparecchio!
- Durante l'esercizio l'alloggiamento si riscalda. Installare l'apparecchio in modo da evitare un contatto accidentale. **Percolo di ustioni!** Dopo che l'apparecchio viene spento, si raffredda lentamente. Trasportarlo solo utilizzando l'impugnatura di trasporto corrispondente.
- Non asciugare mai oggetti infiammabili davanti alle aperture di soffiaggio. **Pericolo d'incendio!**
- Durante il montaggio, fare attenzione che la linea di collegamento non venga piegata o danneggiata da bordi affilati. Se da tali danni dovessero derivarne punti aperti, l'apparecchio non deve più essere collegato in nessun caso alla rete di alimentazione. **Pericolo di morte!**
- Prima di pulire l'apparecchio, estrarre sempre la spina dalla presa. Pulire solo con un panno inumidito (non bagnato).
- Se l'apparecchio rimane fuori servizio per un periodo di tempo molto lungo, disinserire sempre la spina. Durante questo periodo di tempo, conservare il riscaldatore in un luogo protetto e asciutto.
- Se si deve presupporre che non è più possibile un esercizio sicuro senza pericoli, mettere l'apparecchio fuori servizio e proteggerlo da una messa in funzione involontaria. Questa condizione si verifica se:
  - L'apparecchio o la linea di rete mostrano danni visibili
  - L'apparecchio non funziona più
  - Dopo un periodo di magazzinaggio molto lungo in condizioni sfavorevoli
  - Dopo pesanti sollecitazioni di trasporto
- Tenere gli apparecchi che funzionano tramite alimentazione elettrica lontano dalla portata dei bambini.
- L'apparecchio non è adatto all'uso in stalle o locali adibiti al ricovero di animali.
- Le presenti istruzioni per l'uso sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere conservate con cura. Se l'apparecchio viene ceduto a terzi, devono essere consegnate anche le istruzioni per l'uso.
- Nelle strutture industriali, devono essere rispettate le norme antinfortunistiche dell'Associazione di categoria per impianti e mezzi di esercizio elettrici.
- Non versare mai liquidi sull'apparecchio. Sussiste il pericolo di incendio o di scossa elettrica mortale. Se tuttavia dovesse verificarsi un caso simile, estrarre la spina dalla presa e consultare un professionista specializzato.

- Se non dovesse essere chiaro come procedere a un collegamento corretto o si dovessero avere quesiti ai quali non si trova chiarimento nelle istruzioni per l'uso, contattare il produttore o un professionista specializzato.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate; lo stesso dicasi di persone che non hanno sufficiente esperienza o cognizione nell'uso del prodotto, a meno che non vengano controllate o ricevano istruzioni da una persona responsabile della loro sicurezza.

5. Installazione

In camere umide, in linea di principio, l'uso di apparecchi elettrici è consentito solo con collegamento a prese con circuito di sicurezza per correnti di guasto! Prima della messa in funzione dell'apparecchio, assicurarsi che nel luogo d'installazione previsto siano presenti tali condizioni. In caso di utilizzo di presa multipla o di cavo di prolunga, fare attenzione che non venga superata la capacità massima di condurre corrente. Le bobine per cavi devono sempre essere completamente svolte.

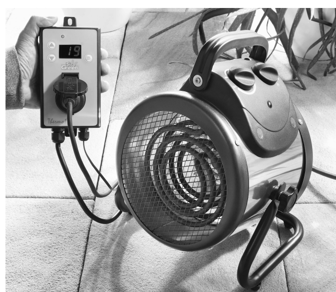
Fare attenzione che gli apparecchi siano disinseriti dalla rete di alimentazione prima e durante l'installazione. Scegliere il luogo d'installazione in modo che gli apparecchi non possano in alcun caso essere bagnati o cadere in acqua.

Posare le linee di collegamento in modo che non vi si possa inciampare, che non vengano piegate o entrino in contatto con oggetti molto caldi. Utilizzare solo prolunghe adatte alla potenza dell'apparecchio e che soddisfino le norme di sicurezza in vigore. Non avvolgere la linea di collegamento attorno all'apparecchio e non mettere mai in funzione l'apparecchio con il cavo avvolto.

Procedura di installazione:

Per utilizzare il riscaldatore PALMA è possibile impiegare o meno il termostato da camera umida THERMO 1 fornito in dotazione. Per una regolazione esatta della temperatura e un funzionamento a risparmio energetico, raccomandiamo assolutamente l'impiego del THERMO 1.

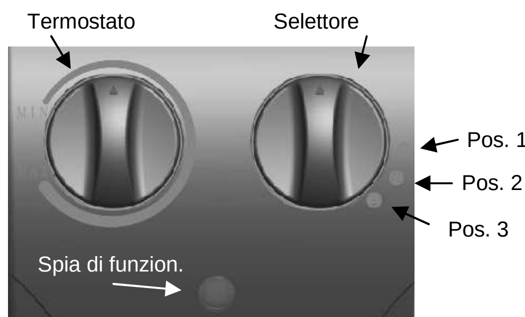
<u>Installazione del termostato THERMO 1:</u>
Fissare il termostato con delle viti a una parete o ai profilati staffati della serra utilizzando le due linguette di fissaggio. Scegliete il luogo di installazione in modo da potere vedere e utilizzare facilmente il termostato. La sonda di temperatura dovrebbe essere applicata a metà altezza del locale e lasciata liberamente sospesa. La temperatura ambiente può essere regolata in modo ottimale solo se la sonda non è influenzata da corrente d'aria, raggi di sole o altre sorgenti di calore o di freddo.



<u>Installazione del riscaldatore PALMA:</u>
Posizionare il riscaldatore nella serra. La distanza dagli oggetti infiammabili dovrebbe essere di almeno 50 cm. Orientare il riscaldatore in modo che tra parete e apertura di aspirazione aria vi sia una distanza minima di 40 cm. Se possibile, davanti all'apertura di soffiaggio dovrebbe essere mantenuto uno spazio libero di 1,5 m. Ora inserire la spina nella presa del THERMO 1 o, in caso di esercizio senza THERMO 1, direttamente nella presa e rispettare le indicazioni di utilizzo riportate a pagina 48 e 49.

6. Utilizzo

Il riscaldatore a ricircolo d'aria PALMA è equipaggiato con un selettore e un termostato. Con l'aiuto del selettore potete scegliere una delle 3 possibili condizioni di esercizio. La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il termostato. Una spia di funzionamento integrata indica l'esercizio di riscaldamento.



Condizioni di esercizio

Pos.	Condizione di esercizio *Palma* 2.0
1	Apparecchio fuori servizio
2	Ricircolo senza esercizio di riscaldamento (ricircolo in funzionamento continuo)
3	2 kW di rendimento termico con ricircolo (riscaldamento controllato dal termostato, ricircolo in funzionamento continuo)

Funzionamento invernale senza THERMO 1:

Passo 1: Sul selettore, come modalità di esercizio selezionare la posizione 3.

Passo 2: Regolare il termostato al massimo. Verificare la temperatura ambiente con un termometro. Se la temperatura ambiente desiderata è stata raggiunta, ruotare lentamente il termostato in senso antiorario finché il riscaldatore si spegne. Lasciare la manopola del termostato in questa posizione. Ora il riscaldatore manterrà la temperatura impostata, avviando nuovamente la funzione di riscaldamento se la temperatura si abbassa al di sotto del valore d'interesse (in caso di modifica della temperatura, è necessario eventualmente effettuare una piccola regolazione a posteriori). Rispettare le possibili tolleranze di regolazione.

Nota: Non è possibile stampare una scala di temperatura sulla manopola di regolazione del termostato, poiché il comportamento varia in funzione delle dimensioni, dell'isolamento, del riempimento e della sede di ogni serra.

Funzionamento invernale con THERMO 1:

Passo 1: Sul termostato da camera umida THERMO 1 regolare la temperatura ambiente desiderata. La regolazione può essere letta nelle relative istruzioni per l'uso del THERMO 1.

Passo 2: Sul selettore selezionare la posizione 3 come modalità di esercizio.

Passo 3: Regolare il termostato del riscaldatore al massimo.

Ora il termostato da camera umida THERMO 1 rileva la regolazione della temperatura e attiva il riscaldatore PALMA in caso di mancato raggiungimento della temperatura ambiente regolata. Se la temperatura viene nuovamente raggiunta, il riscaldamento si spegne.

Raccomandazione generale:
Se si desiderano ricoverare piante preziose nella serra durante la stagione invernale, raccomandiamo l'installazione di una seconda sorgente di calore che si attiva in caso di guasto di questo riscaldatore (p.es. a causa di una caduta di tensione). In questo modo si evita il congelamento delle piante.

Funzionamento estivo:

Per il funzionamento estivo non è necessario il THERMO 1. Pertanto, inserire il riscaldatore PALMA direttamente nella presa.

Grazie alla modalità d'esercizio "ricircolo dell'aria", durante i mesi estivi è possibile conseguire un notevole abbassamento della temperatura della serra. Allo scopo selezionare la modalità di esercizio 2 sul selettore del riscaldatore PALMA e aprire la porta o le finestre sul tetto della serra. La posizione della manopola del termostato non è rilevante in questo caso.

L'aria della serra riscaldata dal sole viene fatta costantemente circolare dall'apparecchio ed espulsa all'esterno. Contemporaneamente, questa misura regola l'umidità dell'aria della serra e favorisce la pollinazione delle piante.

Caratteristiche di sicurezza

Relè di protezione a controllo di temperatura: Se il riscaldatore è surriscaldato, l'interruttore di spegnimento automatico a controllo di temperatura interviene spegnendo temporaneamente l'apparecchio. Per riaccenderlo, lasciare raffreddare il riscaldatore per 5 - 10 minuti. Un altro motivo per lo spegnimento è il bloccaggio dell'apertura di aspirazione o soffiaggio. In questo caso, rimuovere gli oggetti corrispondenti.
Può essere però anche un'indicazione che la ventola si è guastata. In questo caso spegnere il riscaldatore, estrarre la spina e contattare un professionista specializzato autorizzato per la riparazione.

7. Pulizia, riparazione e smaltimento

- Non utilizzare abrasivi, mordenti o detergenti.
- Prima di ogni pulizia spegnere l'apparecchio e lasciarlo raffreddare per ca. 30 min. prima di iniziare.
- Pulire l'apparecchio con un panno umido (non bagnato), l'aspirapolvere o lo spolverino.
- Non immergere l'apparecchio in acqua.
- Portare gli apparecchi da smaltire solo in un deposito adibito allo scopo.
- Le riparazioni all'apparecchio devono essere effettuate solo da professionisti specializzati autorizzati. Allo scopo rivolgersi al produttore o al distributore.
- **Attenzione!** In caso di riparazioni non corrette, non può trovare applicazione la garanzia.
- Riparazioni effettuate in modo non corretto possono comportare pericoli per l'utilizzatore e altre persone.

8. Garanzia e manutenzione

Concediamo una garanzia produttore (dalla data di acquisto) illimitata di 2 anni su tutti i prodotti BioGreen. Ne sono esclusi danni dovuti a forza esercitata sull'apparecchio, uso non corretto e mancato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso, interventi di pulizia e manutenzione.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni dovuti a gelo, un rendimento termico insufficiente relativa alle dimensioni del locale o a causa di un isolamento termico insufficiente.

Indicazione importante
L'apertura dell'apparecchio ed eventuali lavori di riparazione devono essere effettuati solo da professionisti specializzati autorizzati nel rispetto delle norme in vigore per le riparazioni. È consentito montare esclusivamente pezzi originali.

Solo in caso di installazione e utilizzo corretti dell'apparecchio è possibile garantire il funzionamento perfetto e la sicurezza di funzionamento. Ciò vale anche in relazione alle disposizioni della legge in merito agli strumenti di lavoro tecnici e alle norme antinfortunistiche in vigore.

In un caso di garanzia, compilare la scheda di garanzia e informazione allegata allo scopo!

Se doveste avere ulteriori domande, rivolgersi alla nostra assistenza BioGreen:

Tel.: +49 (0)6444 / 9312-0

info@bio-green.eu



Notizen:



Marburger Str. 1b • D-35649 Oberweidbach
Tel. +49 6444-9312-0 • Fax +49 6444-6162
Email: info@biogreen.de
www.biogreen.de